UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

BINDING LIST JUN 1 5 1924.

BOLETÍN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

en CORDOBA (Rep. Argentina)

BOLETÍN

DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

EN CÓRDOBA (REPÚBLICA ARGENTINA)

TOMO XXVI

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

190531
4.5.24

CORDOBA (REP. ARG.)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

1921

Q
33
C7
t. 26

Establecimiento Gráfico T. Palumbo, Olavarría 600 — Buenos Aires

NECROLOGÍA

Estanislao S. Zeballos

Miembro de la Academia Nacional de Ciencias

† el 4 de Octubre de 1923.

Aunque en los postreros años de su vida el doctor Estanislao S. Zeballos encauzó sus quehaceres de indagador por la vía del derecho internacional, no puede decirse que la especialización jurídica subrogase por entero sus aptitudes y su curiosidad por otras ramas de la ciencia. Aparte de lo que significa el deceso del doctor Zeballos para las instituciones políticas y docentes, hay una provincia del conocimiento sistematizado en que aquel benemérito ciudadano deja un vacío notorio. Porque el extinto poseyó un espíritu complejo, muy rico en sugestiones y de espontánea adaptación a diversas disciplinas, algunas quizás antagónicas. La concentración de su saber se realizó por etapas: partió de las indecisiones de los años adolescentes para condensarse en la madurez, después de probar el agraz de las ciencias experimentales.

Probablemente en el fondo de tales inquietudes yacía un fuerte sedimento político, en el sentido más puro. No es este lugar adecuado para penetrar más hondo trás el rastro que juzgamos fidedigno, pero hemos debido hacer esta referencia para situar la personalidad del doctor Zeballos en el campo de la investigación positiva. Se alcanza sin esfuerzo que ella no pudo retener largo tiempo la vocación real del eminente ciudadano, nacido para destinos menos parvos y obscuros; pero sus conatos, desplegados bajo el apremio de una curiosidad insaciable, dejan advertir una inteligencia extraordinariamente apta, quizás demasiado sintética, para compadecerse con el gesto pacato de la indagación experimental. No incidió poco sobre su decisión primeriza, el aplomo tudesco del viejo Burmeister a quien Zeballos conoció de cerca. El mismo nos ha narrado alguna vez, la densidad de conocimiento que trascendía del maestro ultramarino, seguro de su ciencia con la gravedad de una montaña. Este y otros estímulos, sumados a las ambiciones intelectuales de una juventud viril, llevaron a Zeballos a una prueba bien quista por su espíritu. Estudió con entusiasmo, observó, penetró la corteza de una iniciación difícil por naturaleza, para ofrecer, finalmente, los frutos primos de su intelecto. Denotan ellos que al joven estudiante no le eran indiferentes los atractivos de la ciencia geológica en la que practicó ensayos meritorios. De la geología pasó a la geografía física, siguiendo un camino semejante al de Napp, de Moussy y Burmeister. Es, si nó recordamos mal, el único argentino citado por Stelzner en su « Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik », que aparezca con una obra de título definido y concreto. Significaba mucho para una época de diversificación de actividades y de incertidumbres múltiples, en que el plasma político sustraía las intenciones desinteresadas, sustituyéndolas por el común impulso.

Es claro que Zeballos, a la larga, debió ceder a la solicitud indeclinable del ambiente, demasiado amplio y tentador para oponerle el contrarresto de una decisión individual. Y sin embargo, no puede hablarse de vocación malograda, porque el cambio de preocupaciones dió pábulo seguramente a aptitudes más perdurables y creadoras, aquellas que florecerían luego en un conjunto pródigo, de índole jurídico-social. Ha sido este el destino deparado a todos los hombres de una generación rica en inteligencias preclaras, de feliz atisbo científico pero inmetodizadas y, sobre todo, crecidas en el cuño férreo de las necesidades de un país naciente. Por ello no caben reproches, sinó, por el contrario, corresponde un homenaje póstumo de admiración y gratitud.

Zeballos ha sido uno de los postreros ejemplares de esa generación

extraordinariamente provista de facultades para la vida científica, pero que debió sacrificarlo todo a las exigencias institucionales, harto evidentes para justificar cualquier excusa. Nuestra semicultura no permitía — y apenas permite hoy — la madurez del estricto saber, de la investigación pura y limitada. El Mr. Paul de Hipólito Taine no hubiera postulado en este ambiente su doctrina sobre la orientación de la vida. «Seguir su vocación, buscar en el gran campo del trabajo el sitio donde se puede ser más útil, abrir el surco o el hoyo: he aquí el asunto principal; el resto es indiferente». Los hombres inteligentes de nuestra república, no han podido realizar una conversión que los situase al margen de las preocupaciones colectivas. Eran hijos de su época y como tales sentían repercutir en su conciencia las inquietudes políticas y sociales. Por encima de todo han seguido este sendero, con felicidad desigual. El doctor Zeballos, jurisconsulto, político y periodista, ha realizado algo más por las ciencias de la naturaleza.

La pluralidad de aficiones que encontramos en personas tan bien dotadas como el general Mitre, no deriva solo de la indecisión vocacional sino también de necesidades colectivas que gravitaban fuertemente. La ilustración enciclopédica, más extensa que profunda, fué impuesta por las condiciones de la política y docencia indígenas. La ciencia era y continúa siendo en parte para nosotros un vislumbre distante. Quizás este conocimiento profuso convenía a la aptitud reclamada de los estadístas: la visión de conjunto, esa facultad que permite abrazar casi intuitivamente un todo disperso y rico en matices. No hay porqué lamentarse, ni porqué sospechar trás de los ensayos que restan de esa época heroica más que aciertos discretos. La universalidad del saber solo puede ser producto de una cultura secular, pero no de una civilización adolescente. Reparemos en que la vida política del país data de medio siglo, pero, apenas afianzadas las instituciones nacionales, la aproximación al verdadero trabajo científico es posible. La obra más perdurable de Zeballos es el tratado de «Derecho Privado Humano» que deja inconcluso. Lo compuso cuando la sugestión política perdió influencia en su espíritu. Estaba en otro ambiente. La república había cumplido un ciclo de su progreso. Y Zeballos tuvo el privilegio de arrimar un sillar perdurable a cada una de las épocas en que se deslizó su fructífera vida.

Esta Academia que lo contaba entre sus más antiguos miembros (desde el 16 de Octubre de 1880) rinde un póstumo recuerdo ante la tumba del gran ciudadano argentino.

* * *

El doctor ZEBALLOS fundó los «*Anales de la Sociedad Científica Argentina*» y el «*Boletín del Instituto Geográfico Argentino*». Escribió entre otras obras: «Estudio geológico de la provincia de Buenos Aires» (1877), «Descripción amena de la República Argentina» en tres tomos (1881, 1883 y 1888), «Apuntaciones para la bibliografía argentina» (1897-1899), «Sir Thomas Holdich. From the Himalaya to the Andes» 1902, etc.

N. DE A.

Francisco Latzina

Miembro de la Academia Nacional de Ciencias

† el 7 de Octubre de 1922

La República, y con ella especialmente también la *Academia de Ciencias,* deploran en la muerte del doctor Francisco Latzina la muy sensible pérdida de un gran ciudadano, dotado de una clara inteligencia, de una rara y fertilísima actividad y de una laboriosidad incansable, que entendía como el simple cumplimiento de un deber, el dedicarse de sol a sol a los intereses públicos, confiados a su vasta preparación ya en el año 1880, cuando el Superior Gobierno encargó al entonces catedrático de Matemáticas de la Universidad Nacional de Córdoba la dirección general de la Estadística del país, puesto en el cual le encontramos durante treinta y seis años cumplidos, para retirarse con setenta y tres años de edad al seno de su digna y querida familia, gozando de su bien merecido retiro, pero sin lograr desvincularse de su querida tarea de trabajo diario, pues ad honorem colaboró en la ordenación y terminación del

gran censo nacional de 1913. La organización del servicio estadístico de la República, tan conocido, apreciado y utilizado en todas partes del mundo, donde existen intereses comerciales o colonizadores, relacionados con nuestro país, es obra exclusiva del hábil matemático, quién pasó de la cátedra de lleno al servicio de un algo, aún desconocido, la estadística de producción y consumo, de importación y de exportación de un país nuevo, joven y robusto, grande, pero relativamente poco poblado y con escasos medios de comunicación, justamente en el mismo momento, cuando los viejos y bien organizados estados de Europa y la gran hermana norte-americana introdujeron este servicio público, considerado por no pocos como una superior teneduría de libros comerciales de un país, casi hostilizado por el temor de la resistencia contra todo nuevo, que es particular en el comercio.

Latzina comprendió desde el primer momento lo expuesto de su posición frente a un gremio, que en la internacional *Buenos Aires* gozaba de grandes privilegios como exportador de productos del país, que sobraban y cuya exportación se consideró incompatible con los intereses generales en relación a cualquier gravámen. En contra, la importación, que no gozaba de igual simpatía entre la población, buscaba disminuir aquellos gravámenes, ocultando en cuanto era posible, los valores reales de la mercadería a introducir.

En la misma época cae la transformación del país ganadero en uno de inmigración y de producción agrícola al mismo tiempo; el nacimiento de una industria nacional, la explotación de minas, de múltiples y fáciles comunicaciones ferroviarias y fluviales, hasta marítimas, y el intercambio y la organización de las vastas regiones tranquilizadas, libres de indios, desde el helado estrecho de Magallanes hasta la tropical Bolivia, organizándose una distribución interna de sus tan variados productos.

Los 36 grandes primeros Anuarios de nuestra Estadística son el majestuoso monumento, que Latzina se ha erigido a sí mismo, como sus introducciones francas, de una elevada crítica, serán para el historiador una inagotable fuente de pruebas palpables, de que el patriotismo y la aptitud personal de los gobiernos de la época sabían utilizar, animar y aprovechar sus inteligentes resúmenes en sus generalidades. Así logró el matemático ver sus publicaciones como manual, tanto en las manos de nuestros legisladores, como en las del mismo comercio exportador e importador, no sólo del país, sino de los centros exteriores del comercio de ultramar.

Latzina supo vencer todas dificultades gracias a su amabilidad especial natural. que muy pronto le vinculó estrechamente al comercio; a la publicación del *Anuario estadístico* y de comunicaciones mensuales y otras,

demostrando su sistema y los procederes de su repartición; a los censos generales y provinciales, organizados por él, y que ilustró con un continuo estudio geográfico, colonizador, industrial, agrícola y ganadero, y a múltiples obras especiales, editadas hasta en cinco idiomas. En una palabra: sabía interesar en sus trabajos científicos al país entero, buscando llenar cualquier defecto en una segura información, que encontraba.

La lista de estas tan variadas obras, que forman un conjunto de mas de cien tomos, la encontramos en el tomo III del *Anuario* de 1912, pág. 769, 770, 771 y 772.

El Gobierno acostumbraba honrarle en cada oportunidad, nombrándole miembro de comisiones especiales etc., Concurrió como delegado al Segundo Congreso Científico Latino-Americano en Montevideo (1901). Al fundar el Instituto de Altos Estudios Comerciales en 1911 fué designado Miembro de su Consejo Directivo y nombrado Catedrático de Geografía del Instituto.

La Real Sociedad Inglesa de Estadística le nombró Miembro Honorario, como lo era también de la Sociedad de Geografía de París, del Instituto Internacional de Estadística, de la Sociedad de Geografía Comercial de París, de la Sociedad de Estadística de París, y Miembro correspondiente de la Academia nacional de la Historia de Venezuela. Sus obras fueron premiadas con Medallas de oro, de plata y diplomas en distintas exposiciones, entre éstas las de París en 1889 y Chicago en 1892.

El Gobierno de Italia le nombró Caballero de la Real Orden de San Mauricio y Lázaro, y el de Francia Oficial de la Academia y Oficial de Instrucción Pública.

Nacido en Moravia estudió para entrar como Oflcial en la Marina de Austria, pero se entiende, que una personalidad de tanta actividad buscó incorporarse a un país joven, que le ofreciera posibilidad de utilizar sus fuerzas. Dejó su carrera y encontró en nuestro país su segunda patria; sin embargo, el gobierno de Austria reconoció igualmente su labor, decorándole con la Corona de Hierro de Austria-Hungría.

Así, honrado y estimado en el mundo científico, adorado en un ejemplar hogar argentino, la suerte le hizo gozar de la vida hasta llegar a los ochenta años en pleno uso de sus facultades mentales.

Hemos querido refrescar en alto la memoria de los que hemos pasado como él por estos tiempos tan agitados, en los cuales se incurre tan fácilmente en olvidos. Y, si de esta manera nos hemos ocupado en brevísimas líneas generales del hombre público, del ciudadano doctor Francisco Latzina, nos parece un deber sagrado, recordarnos del sincero y buen amigo, quien estaba estrechamente vinculado a nuestra *Academia Nacional de Ciencais* desde los primeros días. La actuación de Latzina en nuestro país

data del año 1873, cuando fué nombrado profesor de Matemáticas en el Colegio Nacional de Catamarca. Como en Córdoba se había organizado por el doctor GOULD el Observatorio Nacional de Astronomía de la República, la primer obra que el gran SARMIENTO fundó a la ciencia y a la cultura como Presidente en 1868 de su nación, la preparación especial de LATZINA le abrió fácilmente las puertas del nuevo Instituto, incorporándole en 1873 como Asistente-Astrónomo.

Su vinculación a Catamarca y el ofrecimiento de la cátedra de Matemáticas en la Escuela de Minas le determinaron a volver en 1875 a aquel punto. Pero en Enero de 1874 se había dictado un reglamento para la dirección científica de la *Academia de Ciencias Exactas de Córdoba*, también una creación de SARMIENTO, de común acuerdo con el plan de BURMEISTER, así como el Observatorio había sido ya un proyecto del entonces ministro plenipotenciario en Nueva York en conversaciones con el mismo GOULD. En consecuencia volvió LATZINA a Córdoba, donde se hizo cargo de la nueva cátedra de Matemáticas en 1876 en aquella Academia y desde el 14 de Octubre del mismo año en la flamante Facultad de Ciencias Físico-matemáticas de la Universidad, formada por aquella Academia de Ciencias Exactas.

En 1878, el 13 de Marzo, se daba el reglamento orgánico a la nueva Facultad, y, con fecha 22 de Junio se aprobó igualmente el reglamento de la *Academia Nacional de Ciencias en Córdoba* como Instituto encargado especialmente de la investigación científica del país.

En esta división en Facultad y Academia LATZINA pertenecia a ambas. A fines del mismo año 1878, 26 de Noviembre, se nombró por el Gobierno una comisión para proyectar la reorganización de la Universidad, con el objeto de armonizar en todo a la misma, a la que además se había incorporado la Facultad de Medicina. En esta comisión figuró LATZINA.

En 1880, como ya hemos dicho en un principio, abandonó LATZINA Córdoba, para hacerse cargo de la Dirección General de Estadística en la Capital Federal. La Facultad le agradeció, otorgándole el título de doctor *honoris causa.*

Vemos pués, que LATZINA nos ha acompañado en toda la vida, a veces amarga y llena de contrariedades. Nos ha acompañado como buen y activo amigo y compañero, en cualquier momento; su franqueza natural transformó muy pronto esta amistad gremial y de compañero en una pura y leal amistad de corazón personal.

Toda su actuación en general ha sido un honor para nuestro Instituto.

L. H.

FLORA ARGENTINA

ESTUDIOS COMPARATIVOS

SOBRE LA

VEGETACIÓN DE LAS PROVINCIAS DE LA RIOJA Y DE SAN JUAN

Por CARLOS CURT HOSSEUS

INTRODUCCIÓN.

Cuando me decidí a hacer la descripción de la vegetación de las provincias de La Rioja y de San Juan conjuntamente, me influenciaron dos tendencias: una netamente geográfica y la otra de índole personal.

Empezaremos por la última. Un viaje de estudios me llevó en el año 1915 a la zona limítrofe de las dos provincias mencionadas. Estas regiones visitadas han sido en parte hasta ahora absolutamente desconocidas científicamente. Por ésta razón sería inconveniente, separar los resultados de éste viaje según límites netamente políticos, más aun tratándose de provincias del mismo país.

Mirando cualquier mapa de ésta zona podemos ver a primera vista que es geográficamente un sistema muy unido, derivado de la repartición de sus montañas y de sus ríos. Mencionamos por eso un ejemplo típico: el *Cordon de Punilla,* punto culminante de las aguas entre las dos provincias. Hasta es aconsejable agregar también, en lo más posible, datos comparativos sobre la vegetación de Mendoza, estrechamente vinculada por su situación orográfica e hidrográfica. Es algo curioso que tanto el Río Mendoza como el Río Tunuyán, cambiando su curso hacia el norte, desembocan al fin en las lagunas de Guanacache en la provincia de San Juan.

Estos fueron los motivos, que influyeron, para reunir en esta publicación, las observaciones sobre la vegetación de La Rioja y San Juan. Sin embargo, para facilitar al lector un conocimiento exacto de los repre-

sentantes de la flora de cada provincia, hemos separado las citas, agregando además, los datos necesarios, sobre su hallazgo en las diversas zonas.

En la parte sistemática no me he limitado a citar solamente el nombre científico, sino que he dado en parte, la descripción original, más aun, cuando se trataba de especies nuevas, descritas ya con ejemplares del herbario de Córdoba o de publicaciones difíciles de conseguir. Hemos citado además, la dispersión geográfica de cada especie y su uso, sea en la misma región o en otras partes, facilitando así a los estudiosos la ocasión de perfeccionarse por ellos mismos. Por la misma razón agregamos no únicamente fotografías de plantas de interés científico sino también de utilidad general, aún siendo vegetales bastante conocidos.

Hemos seguido en la nomenclatura el sistema de Adolfo Engler, refiriéndonos a la clasificación general, mientras que hemos aceptado de vez en cuando, para los géneros, los consejos de Otto Kuntze en su « Revisio generum plantarum ». Las Monocotiledoneas se han tratado después de las Dicotiledoneas.

Casi todas las plantas a las cuales nos referimos están depositadas en el herbario del Museo de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales de la Universidad nacional de Córdoba.

ITINERARIOS DE LOS VIAJEROS CIENTÍFICOS.

I. — LA RIOJA.

a) COLECCIÓN J. HIERONYMUS Y J. NIEDERLEIN.

Sobre esta importante colección, hecha en 1878 y 1879 no existe ningún itinerario. Según mi resúmen de los rótulos en el herbario el viaje fué el siguiente:

La Rioja, Sierra de Velazco (Secadal, Cuesta de Sigú), Nonogasta, Sañogasta, Sierra Famatina [Vallecito, Mina de Oro (2800 m. s. m.), Río Amarillo, norte del Cerro Nevado], Tambillos, Vinchina, Jaguel, Cortaderal, Laguna Brava.

Tanto Hieronymus como Niederlein deben haber coleccionado también en otros lugares de la provincia.

Tenemos ya una serie de citaciones de plantas nuevas, descritas por especialistas, con originales de este viaje, los que se encuentran en nuestro herbario y también en el Museo de Berlín-Dahlem.

Las colecciones de Hieronymus y de Niederlein en nuestro herbario de Córdoba, han dormido el sueño del olvido. Ya en el año 1893 dice el doctor Kurtz lo siguiente sobre ellas: «...y de una espléndida colección de las sierras de La Rioja, debido a los esfuerzos de los señores Hieronymus y Niederlein, clasificada ya en parte, no se ha publicado nada aún».

¡Y así quedaron hasta mi llegada a Córdoba!

b) COLECCIÓN LUIS BRACKEBUSCH.

Del malogrado don Luis Brackebusch tenemos algunas plantas en el herbario, coleccionadas en la Sierra de Famatina. El itinerario de los viajes del incansable explorador está indicado en su mapa geológico del interior de la República Argentina, del año 1891, obra fundamental de la cartografía mundial, publicada por nuestra Academia nacional de Ciencias.

c) COLECCIÓN G. BODENBENDER.

En sus viajes geológicos Guillermo Bodenbender, hizo grandes e importantes colecciones de plantas, de las diferentes regiones visitadas, entre otras las de dos grandes centros: de la Sierra de Famatina y de la Sierra de Los Llanos. Como tenemos sobre todos estos viajes de exploración valiosísimas publicaciones y mapas en nuestro *Boletín,* no es necesario reconstruir sus itinerarios.

d) COLECCIÓN H. KURTH.

Este señor hizo en el año 1895 en la Sierra de Velazco algunas colecciones de plantas, que se encuentran también en el herbario.

e) COLECCIÓN F. KURTZ.

He podido averiguar hasta ahora, que fueron en total tres, los viajes que Federico Kurtz hizo en la provincia de La Rioja y de los cuales tenemos en nuestro herbario los originales.

Según mi reconstrucción los lugares visitados fueron los siguientes:

En el año 1906 (Enero hasta Abril):

Chilecito, Sañogasta, Cuesta de Miranda, Piedra Pintada, Pagancillo, Cerro Rajado (límite de la provincia de La Rioja y punto más al sud de éste viaje), Pagancillo, Talampaya, Guala, Catinsaco, Vichigasta, Nono-

gasta, Chilecito, Barrial, Famatina (pueblo), Ramblones, Las Gredas (1700 m. s. m.), La Mejicana (Sierra Famatina) 4400 m. s. m., Barrial, Chilecito.

En el año 1907 (Enero hasta Marzo):

Chamical, Sierra de Los Llanos: (Aquidita-Tuinson), Patquía, Paganzo, Amanao, Cerro Marcardo [Provincia de San Juan: Campo de Ichialasto, Chilca (Río Guandacol), Punto de Ferreira, Huaco], Guandacol, Paso del Medio, Burra, Puerto Alegre, Cuesta de Miranda, Sañogasta, Chilecito, Barrial, Famatina, Ramblones, Chilitunco, cercanías del Cerro Negro en La Famatina, Famatina (pueblo), Chilecito. Este viaje Kurtz lo hizo en parte conjuntamente con G. Bodenbender y su hijo Otto Bodenbender.

En el año 1908 (Enero hasta Marzo):

Chilecito, « La Florida », Río Amarillo, Las Higueras, Vallecito, La Hoyada (en la unión del río de la Hoyada con el río El Oro).

[En esta última región Kurtz y sus compañeros coleccionaron más o menos durante un mes, como también en el Cerro Negro]. Chilecito, Malligasto, Sierra de Velazco hasta el paso Cuesta de Sigú, volviendo desde allí a Chilecito.

Gran ayuda ha prestado a Kurtz en estos viajes el señor Vicente Beninatti, su fiel e incansable preparador.

Sobre todos ellos no existen publicaciones. Igualmente tengo que mencionar aquí, que encontré casi todas las colecciones, que ingresaron en el período de la permanencia del doctor Kurtz en el Museo, sin las correspondientes clasificaciones y etiquetas.

f) COLECCIÓN C. C. HOSSEUS.

En el año 1915 hice un viaje de estudio, mencionado ya en la introducción. Aprovecho esta ocasión para agradecer nuevamente a mi amigo el señor F. Graef todas sus atenciones, las cuales me facilitaron este viaje, que se verificó bajo los auspicios de la Dirección general de Minas, Geología e Hidrología del Ministerio de Agricultura de la Nación, a cuyo director general ingeniero Enrique Hermitte repito también mis agradecimientos.

El itinerario fué el siguiente:

Setiembre: 22-26, *Chilecito* y alrededores; 27, *Sañogasta;* 28, *Puesta Siciliano;* 29, *Puerto Alegre;* 30, *Villa Unión* (Río Bermejo).

Octubre: 1-5, *Guandacol* (Río Guandacol) y alrededores; 6, *Trapiche* (en la tarde Cerro Trapiche 2560 m. s. m.); 7-9, Puesto Punilla 3700 m. s. m.; [8, Cabalgata hasta Cerro 4450 m. s. m. de *La Punilla;* 9, Subida

al Mogote del Pocito 3580 m. s. m. y del Cerro Amarillo (de la Quebrada Seca) 3980 m. s. m.]; 10, Cabalgada hasta el paso 4000 m. s. m. *límite de La Rioja y San Juan* hasta *Carrisalito* (Valle del Río Blanco orilla izquierda); 11-19, *Chinguillos;* [12, Quebrada de Trancas; 14, Cabalgada a la orilla derecha y al Punto 2570 m. s. m., en los escombros de Los Llanos; 15, Subida al Cerro 2800 m. s. m.; 17, Subida al Cerro 2780 y al Cerro 2920 m. s. m. (ambas en la orilla izquierda del Río Blanco); 18, Cabalgada a Carrisalito y retorno]; 20-21 *Junta de Palca;* (21, Cabalgada en el Valle del Río del Cura más o menos 25 km.); 22-24, *Junta de San Guillermo*; (23, Cabalgada en el valle del Río Guillermo hasta Cerro 3434 m. s. m. de granito); 25-26, Placeta; (26, Subida al Cerro 3350 m. en la orilla izquierda del Río Blanco); 27, *Carresito;* 28, Cabalgada sobre el paso 4000 m. *límite de San Juan y la Rioja* hasta Tres Quebradas (o Cueva Blanca) 3000 m. s. m.; 29, Sobre Cienega hasta *Aguadita* ca. 1600 m. s. m; 30, Cabalgada sobre Brea y el Río Fleche a Guandacol; 31, Guandacol.

Noviembre: 1-2, *Villa Unión* (Río Bermejo); 3, Cerro Negro (Río Bermejo) Maz; 4, *Villa Unión;* 5, Paso del Medio; 6-8, *Guandacol;* 9, *Aguadita;* 10, Cebada; 11-14, *Vegas de La Longaria;* [12-13, Cabalgada hasta el Cerro La Longaria y Cerro La Bolsa 4750 m. s. m; 14, Subida ál Mogote de La Longaria, ca. 4000 m. s. m.]; 14-15, *Acerillo;* 16, [*San Juan:* sobre Agua del León ca. 3800, *Carresito* (Valle del Río Blanco, orilla derecha); 17, Subida hasta el Cerro 4150 m. en los Llanos en frente de la Cordillera de San Guillermo, granito; 18, *Jarrillito* (algunos kilómetros más arriba tenemos el macizo granítico que quiebra el Río Blanco); 19, Cabalgada a las alturas graníticas de la orilla derecha pasando las vegas de Santa Rosa y del valle Infiernillo hasta Majadita, 3250 m. s. m. en el Río Blanco; 20, Peñitas (orilla izquierda) — Paso 3700 m. s. m. — *Jarralito;* 21, *Jarralito;* 22, Cabalgada sobre Laguna Descubrimiento hasta Vegas del Descubrimiento Nuevo] ya en *La Rioja:* 23-24, *Vegas de Descubrimiento Nuevo;* 25, Sobre la Troya hasta *Guandacol*; 26, *Santa Elena;* 27, Río Fleche, Las Juntas, Chunchica, Nacimiento, Tambillos; 28 de Noviembre hasta el 4 de Diciembre, *Vegas del Descubrimiento Nuevo* (entre otras excursiones); 30, Cerro Descubrimiento 4500 m. s. m. — Laguna de Los Patos m. s. m. — Vega Salitral.

Diciembre: 3, (Quebrada de las Mulas); 5-9, *Vegas del Descubrimiento Nuevo;* [6-7, Tambillos; 8, Chaparro (en la provincia de San Juan); 9, Subida al Cerro Laguna Descubrimiento 4220 m. s. m.]; 10, Puertezuelo del Leon-

cito 3420 m. s. m., Subida al Cerro Leoncito 4660 m. s. m.; 11, *Cortaderita;* 12-13, *Jagüel;* 14, Sobre la Troya a *Vinchina* (Los Hornos) en el valle del Río Bermejo; 15, *Vinchina;* 16-18, Sobre el paso del Tocino (Sierra Famatina) a Corrales, Famatina y Chilecito.

Sobre este viaje existen dos pequeñas publicaciones del autor:

1.° « Observaciones arqueológicas en el Río Blanco, *San Juan* » en *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* de Buenos Aires (1916), tomo XXVIII, p. 145-151; y

2.° « En las montañas riojanas al oeste del Nevado de Famatina y en regiones limítrofes de la provincia de San Juan (Nota preliminar) » en *Anales Sociedad Científica Argentina* (1916), tomo LXXXII, p. 11-59 (1ª Conferencia de la Sección Ciencias Nat. de la Academia de la Sociedad Científica Argentina); véase también la referencia sobre ésta en *Boletín de la Real Sociedad Geográfica de Madrid*, tomo XIII, (1916), p. 360-362.

A causa de la gran acumulación de trabajo motivado por el arreglo de los Museos de Botánica y Zoología, etc., me ha sido materialmente imposible, arreglar mis propias colecciones de éste viaje. Por tal razón, figuran solamente algunas clasificaciones en la primera parte de este trabajo.

Para facilitar el conocimiento geográfico de los lugares en los cuales mis plantas fueron coleccionadas, agregaremos más tarde, un mapa de la zona explorada, por el cual agradezco también, a la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología.

g) COLECCIÓN F. GRAEF Y G. SCHULTZ.

El señor Graef hizo una pequeña colección de plantas en las cercanías del portezuelo de Leoncito y de un cerro cerca de Tambillos en la formación arcáica de « gneis ». Además el señor Schultz me entregó igualmente algunas plantas del Cerro Cacho.

II. — SAN JUAN.

a) COLECCIÓN SAILE ECHEGARAY.

En nuestro herbario tenemos las plantas originales del malogrado Saile Echegaray, doctor en ciencias naturales de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales de nuestra Universidad. Saile Echegaray nacido en San Juan, hizo la primera colección de plantas de su provincia natal en los siguientes lugares:

San Juan; Leoncito que dista de esta capital veinte leguas (más o menos) hácia el Oeste; cerro de *Tontal;* quebrada de *Paramillo.*

Son dos sus trabajos publicados, ambos en nuestro *Boletín:*

1.° « Determinación de plantas sanjuaninas », tomo II (1875), p. 341-353; y

2.° « La Hippomania, un nuevo principio cristalizado en el Chuchu, *Nierembergia hippomanica* Miers », l. c. tomo III, (1879), p. 168-187.

En la primera publicación fueron enumeradas por Saile Echegaray 94 especies de los lugares anteriormente mencionados.

Jorge Hieronymus, basándose sobre estas colecciones, publicó en diciembre 1880, en el « *Boletín de la Academia nacional de Córdoba* », tomo IV, (1881-1882), p. 1-73 su « Sertum sanjuaninum o descripciones de plantas fanerógamas y criptógamas vasculares recolectadas por el doctor S. Echegaray en la Provincia de San Juan », sumando el total de plantas conocidas de la provincia 101 especies.

Estas se distribuyen en las siguientes familias:

Ranunculaceae 1; *Cruciferae* 7; *Violaceae* 2 (nuevas especies); *Caryophyllaceae* 7 (1 especie nueva); *Amarantaceae* 2; *Chenopodiaceae* 4; *Nyctaginaceae* 1; *Malvaceae* 5; *Euphorbiaceae* 3; *Geraniaceae* 3 (1 especie nueva); *Zygophyllaceae* 5; *Polygonaceae* 2; *Leguminosae* 15 (1 especie nueva); *Rosaceae* 2; *Oenotheraceae* 2; *Loasaceae* 1; *Umbelliferae* 6 (2 especies nuevas); *Santalaceae* 2; *Loranthaceae* 1; *Rubiaceae* 1; *Calyceraceae* 3 (1 especie nueva); *Compositae* 48 (6 especies nuevas); *Lobeliaceae* 1; *Plantaginaceae* 1 (1 especie nueva); *Jasminaceae* 1; *Asclepiadaceae* 2; *Gentianaceae* 3; *Scrophulariaceae* 4; *Solanaceae* 12 (1 especie nueva); *Bignoniaceae* 1; *Acanthaceae* 2 (1 especie nueva); *Convolvulaceae* 2; *Hydrophyllaceae* 3; *Borraginaceae* 5 (1 especie nueva); *Gnetaceae* 1; *Gramineae* 3; *Cyperaceae* 1; *Juncaceae* 2; *Liliaceae* 1 (1 especie nueva); *Iridaceae* 2 (1 especie nueva); *Equisetaceae* 1; *Filices* 1.

b) COLECCIÓN F. KURTZ.

Del itinerario reconstruído resulta lo siguiente:

Empezando su viaje en el año 1897 desde la capital de *Mendoza* y siguiendo sobre el paso de la Sierra del *Paramillo* (2850 m. s. m.) hasta *Uspallata* (1950 m. s. m.), llegó cerca de Cuevitas en la provincia de *San Juan.* Kurtz coleccionó después en las cercanías de *Leoncito*, lugar visitado ya por Saile Echegaray, y en *Barreales.* Desde aquí se dirigió por el río de Los Patos hacia arriba, pasando el paso *Espinacito* (4440

m. s. m.) hasta el *Valle Hermoso,* volviendo después nuevamente a Barreales y desde allí a Mineral de *Tontal*, *Pedernal,* y Estación *Retamito.*

En el año 1907, Kurtz entraba otra vez en regiones sanjuaninas entre Campo de *Ichialasto, Chilca,* (Río Guandacol) *Punta de Ferreira* y *Huaco* (véase también el itinerario completo, citado bajo « I. La Rioja » p. 8 de esta publicación).

Sobre estos viajes Kurtz no hizo ninguna publicación, sin embargo he encontrado algunas de las plantas por él coleccionadas, ya clasificadas; (véase también las publicaciones de G. Bodenbender).

c) COLECCIÓN G. BODENBENDER.

Sabemos que Guillermo Bodenbender hizo también muy importantes estudios en la provincia de San Juan. De sus viajes en esas regiones tenemos relativamente pocas plantas, estas son de la sierra de *La Huerta* y de las montañas al norte de *Jachal.*

d) COLECCIÓN C. C. HOSSEUS.

Los lugares visitados en San Juan fueron mencionados ya en el itinerario completo bajo: « I. La Rioja » p. 9 de esta publicación. Mientras que las plantas coleccionadas en algunas zonas del *Cordón de Punilla* son de proveniencia dudosa desde el punto de vista geográfico, pertenecen todos los ejemplares a los declives del Oeste del *Cordón de Punilla* y a las del valle del *Río Blanco* en sus dos orillas hasta *Majadita,* a la flora sanjuanina.

PARTE SISTEMÁTICA

División: **Embryophyta asiphonogama.**
Subdivisión: **Pteridophyta**
Clase: **Filicales.**
Familia: **Polypodiaceae.**

En comparación con la abundancia de helechos en otras provincias de la República, debemos hacer constancia de la relativa pobreza de estos en La Rioja y San Juan. Sin embargo tenemos en ciertas regiones, especialmente entre y debajo de las rocas de las sierras, una serie de representantes de las *Polypodiaceae,* en su mayoría formas pequeñas, poco vistosas.

Entre ellas figuran algunas plantas medicinales, como *Cystopteris fragilis, Polystichum montevidense, Pellaea nivea, Adiantum Poireti y Polypodium pycnocarpum.*

Woodsia montevidensis (Spreng.) Hieron. in Engl. Bot. Jahrb., XXII (1896) p. 363; Fries in Nov. Act. Regl. Soc. Scient. Upsal., ser. IV, vol. I, nº 1, p. 188; Hicken in Rev. Mus. La Plata, t. XV, p. 227.

La Rioja: Porongo (G. Bodenbender - I. 1904 - H. A. 12692); *Sierra Famatina:* Mina San Juan, 3050 m. s. m. « in fissuris umbrosis passim » (Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13545, 13549, 13554, 13555, 13668); La Mesada, ca. 3500 m. s. m, raro (Kurtz - 17-18 III, 23-24 III 1906 - H. A. 13810); Las Trancas, Cerro Coleradito (N. Tejada - 10 III 1907 - H. A. 14584); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m « in umbrosis, in herbosis, in declivibus viarum frequens « (Kurtz - 21 I 1908 - H. A. 14974); *Sierra Velasco:* Yacuchi (Kurtz - 23 II 1908 - H. A. 15352).

Nota: La planta de la Sierra de Famatina: Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - 26-28 I 1879) citado por Hieronymus no se halla en nuestro herbario. Hicken, l. c. p. 227, menciona también *San Juan* entre el área geográfica de la especie. Yo la hé visto en algunas quebradas del valle del *Río Blanco* en San Juan.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var. **anthriscifolia** (Hoffm.) Koch in Synops. ed. II, p. III (1845), p. 980; cf. Hieronymus, Plant. diaphor. in Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, IV, p. 528, et sep. p. 334.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - n° 734 - 16-20 I 1879); camino a la Mina San Juan, más o menos 2700 m. s. m. (Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13547); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m., raro, « frondes bifidae! » (Kurtz - 3 III 1906 - H. A. 13699).

Nombre vulgar: « Culantrillo » (según Hieronymus l. c. p. 334, para la especie).

Nota: La dispersión de la variedad es según Hicken in Rev. Mus. La Plata, t. XV (II. s., t. II) p. 228: « Europa, Argentina, Chile ».

Uso: *Hieronymus* l. c. dice: « En la provincia de la Rioja se hace uso de este helecho en lugar de las especies de *Adiantum* ». De éste se usa la infusión téiforme preparada con la yerba contra catarros, además se preparan con ella un jarabe, como con *Adiantum Capillus Veneris* (L.) que igualmente se usa contra catarros y como refrescante.

Nephrodium argentinum (Hieron.) Hicken in Obs. quelq. Foug. Argent. (1906) p. 7.

Syn.: *Aspidium argentinum* Hieron. in Engl. Bot. Jahrb., XXII (1896) p. 367.

La Rioja: Vega en la « Punta de La Sierra » entre el Jaguel y las Cortaderas (Hieronymus et Niederlein - n° 342 - 28 II 1879; *Sierra Famatina,* Los Berros (Hieronymus et Niederlein - n° 587 - 3-5 II 1879). *Sierra de Los Llanos,* Aguadita, ca. 1000 m. s. m. « ad 0.75 m. alt., passim » (Kurtz - 31 XII 1906 - H. A. 14119); *Sierra Famatina,* La Hoyada, ca. 2500 m. s. m., raro, « stipes valde succosus » (Kurtz - 21 I 1908 - H. A. 14962); *Sierra Velasco,* Cienega de la Casa de Piedra (J. Jimenez - 28 II 1908 - H. A. 15493).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La planta es conocida únicamente de la Argentina en las provincias de *Catamarca,* de *La Rioja,* de *San Luis* y de *Córdoba.* (Fig. 1a de éste trabajo).

Polystichum montevidense (Spreng.) Rosenst. f. **genuina** (Hieron.) Hicken in Pypod. Argent. Catal. (1908) p. 235; Hicken, Rev. Mus. La Plata l. c. p. 235.

Syn.: *Aspidium montevidense* (Spreng.) Hieron. f. *genuina* Hieron. in Engl. Bot. Jahrb., XXII (1896) pp. 365.

Fig. 1. — a) *Nephrodium argentinum* (izq); b) *Polystichum mohrioides* (derecha).

La Rioja: *Sierra Famatina,* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - n° 733 - 16-20 I 1879).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La especie *Polystichum mohrioides* (Bory) Presl no la he visto ni en La Rioja ni en Córdoba, pero crece en *Mendoza:* Cordillera del Portillo de la Llareta: Rincón de los Arenales, « in petrosis umbrosis, passim » (Vicente Beninatti - 17 III 1900 - H. A. 11181), véase también la figura 1 b de éste trabajo.

Asplenium Gilliesii Hook. Exot. Plant. III (1827) ad tab. 208; Hicken, l. c. p. 240.

Syn.: *Asplenium Gilliesianum* Hook. et Grév. Icon. Filic. (1829) tab. 63; Hook. Spec. Fil. III p. 146, n° 108; Grisebach, Plant. Lorentz, p. 229 n° 911; Grisebach, Symb. p. 344, n° 2245 partim.

La Rioja: *Sierra Famatina:* abajo de la Mina San Juan, en 2700 m. s. m., muy raro (Kurtz - 1 II 1906 - H. A. 13546); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. (Kurtz - 24 I 1908 - H. A. 14982); *Sierra Velasco:* Yacuchi (Kurtz - 25 II 1908 - H. A.15386).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Tenemos además plantas de *Córdoba* de la Sierra Chica: Cuesta de San Ignacio (Hieronymus - n° 148 - 15 I 1876), de Capilla del Monte, Cerro Uritorco (Hosseus); de la Sierra Grande: cerca de las Ramadas entre la Cuesta de Arjel y San Miguel (Hieronymus - n° 477 - 14 III 1876; de San Francisco (Lorentz - n° 16 - II 1871); de la Sierra Grande, al pié de los 3 Gigantes (Lorentz - II 1880).

Asplenium Trichomanes (L. partim) Huds. var. **anceps** (Soland.) Milde, Fil. Europ. et Atlant. p. 64; Hicken, l. c. p. 241.

Syn.: *Asplenium anceps* Soland. in Hook. et Grév. Icon. Filic. (1831), tab. 195; - *A. Trichomanes* Griseb., Plant. Lorentz. p. 229, n° 910; Symb. p. 344, n° 2244.

La Rioja: *Sierra de Los Llanos:* Quebrada Totoral (G. Bodenbender - n° 70 - XII 1895 - H. A. 8914).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La planta no ha sido citada hasta ahora en la literatura de La Rioja; es clasificada por Kurtz como *Asplenium Lorentzianum* Hieron. El verdadero *Asplenium Lorentzii* Hieron. es de *Tucumán:* Siambon (Lorentz et Hieronymus - n° 896 - I 1874) y de *Salta:* Yacone (Lorentz et Hieronymus - n° 304 - II 1873).

Pellaea nivea (Poir.) Prantl in Engl. Bot. Jahrb. III, pag. 417, emend. Hieron.: forma **typica** *(nivea)* Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. XXII, p. 390; Hicken, l. c. p. 252; Fries, l. c. p. 189.

Syn.: *Pteris nivea* Poir. in Lam. Encycl. p. 718, n° 38; *Notholaena nivea* (Lam.) Desv. Journ. Bot. III, p. 92; Griseb. Symb. p. 342, n° 2221.

San Juan: En la quebrada del Paramillo cerca de los Medanos (Saile Echegaray - I 1878).

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre la Cueva de la Mesada y la Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - n° 555 - 29 I 1879); abajo de Mina San Juan, ca. 2700 m. s. m., raro (Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13551); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m., raro (Kurtz - 3 III 1906 - H. A. 13702); La Mesada, 3500 m. s. m., « in lapidosis umbrosis raro » (Kurtz - 23-24 III 1906 - H. A 13830); Las Trancas, Cerro Coloradito (N. Tejada - 10 III 1907 - H. A. 14578); Real viejo « frondes subtus albae » (Kurtz - 7 III 1907 - H. A. 14717).

Nombre vulgar.: « topasaire » (teste Hieronymus).

Nota: Todas éstas plantas pertenecen a la forma típica. Las formas de *Pellaea nivea* (Poir.) Prantl necesítan una nueva revisión, porque ni la de *Prantl* ni la de *Hieronymus* son verdaderamente satisfactorias.

Uso: Según *Schickendantz* las hojas secas, reducidas a polvo con sus esporos provocan fuertes estornudos.

Pellaea nivea (Poir.) Prantl forma **tenera** Hieron. in Engl. Bot. Jahrb. l. c. p. 390; Hicken l. c. p. 252.

Syn.: *Notholaena tenera* Gill. ex Hieron. l. c.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la mina « El Oro » (Hieronymus et Niederlein - n° 439 - 23-25 I 1879); en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - n° 732 - 16-20 I 1879); Las Trancas « in fissuris rupium, passim » (Kurtz - 17 I 1906 - H. A. 13167); entre Totoral y la Mina San Juan, cerca Ojo de Agua superior, ca. 3000 m. s. m., raro (Kurtz - 20-21 II 1906 - H. A. 13490); Las Gredas, « in coll. nemorosis editoribus, raro » (Kurtz - 23 II 1907 - H. A. 14436); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in declivibus umbrosis viarum, passim » (Kurtz - 4 II 1908 - H. A. 15031); *Sierra Velasco:* Yacuchi (Kurtz - 23 II 1908 - H. A. 15362).

Nota: Además de estas plantas tenemos de *La Rioja:* Chilecito (Kurtz -

10 I 1906 - H. A. 13102) que representa una forma de transición entre las f. **tenera** y f. **flavens.**

Pellaea ternifolia (Cav.) Link, Fil. Spec. (1841) p. 59; Fries, l. c. p. 189; Hieronymus, l. c. p. 389.

Syn.: *Notholaena ternifolia* (Cav.) Keyserl., Polypod. et Cyath.Herb. Bungeani p. 30, nº 18; Griseb., Plant. Lorentz. p. 228, nº 898; Griseb., Symb. p. 342, nº 2220; Lorentz et Niederlein, Informe Oficial, II, Bot. p. 285, nº 332.

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre la Cueva de la Mesada y la Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 536 - 31 I 1879); en las cercanías de la Mina « El Oro » (Hieronymus et Niederlein - nº 438 - 23-25 I 1879); entre la Encrucijada (2800 m. s. m.) y la Mesada (3500 m. s. m.) « in lapidos. umbros., subhumid. semel observatum » (Kurtz - 17 III 1906 - H. A. 13776); Las Gredas (Kurtz - 22 II 1907 - H. A. 14416, 14437).

Disp. geogr.: En las Cordilleras americanas desde California y Texas hasta el sud de la Argentina y de Chile, Islas de Sandwich (según Hieronymus, l. c.).

Nota: En el herbario existen plantas de las provincias de *Buenos Aires, San Luis, Córdoba, La Rioja, Salta* y *Jujuy* (Claren, H. A. 11342; Rob. E. Fries, nº 670 a).

Notholaena Fraseri (Mett.) Baker in Hook. et Bak., Synop. fil. ed. II, p. 314, nº 3; Hieronymus, l. c. 399; Hicken, l. c. p. 255.

Syn.: *Notholaena rufa* Griseb., Plant., Lorentz. p. 228, nº 2216 partim; - *Cheilanthes Fraseri* Mett. L., 36 (1868) p. 83.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Las Trancas (Siciliano) « in fissuris rupium, raro » (Kurtz - 17 I 1906 - H. A. 13168).

Nota: La planta es citada por primera vez para *La Rioja,* existe además en las sierras de las provincias de *Buenos Aires, San Luis, Córdoba* y *Tucumán.*

Notholaena squamosa (Gill.) Bak. in Hook. et Bak., Syn. fil. p. 371, nº 8; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 228, nº 893; Grisebach, Symb. p. 342, nº 2215; cf. Hicken, l. c. sub *Notholaena scariosa* (Swartz) Baker in Mart. Fl. Brasil. I² (1870) p. 540.

Syn.: ? *Notholaena peruviana* Desv. in Mém. Soc. Linn. II p. 220; Fries, l. c. p. 189.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la Mina « El Oro » (Hieronymus et Niederlein - nº 440, 23-25 I 1879); alrededores de la Mina San Juan, ca. 3050 m. s. m. según C. Burmeister (Kurtz - 18 II 1906 - H. A. 13560); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m., « passim » (Kurtz - 24 I 1908 - H. A. 14981); *Sierra Velasco:* Yacuchi (Kurtz - 24 II 1908 - H. A. 15356).

Disp. geogr.: según Hieronymus: *Perú, Chile, Argentina;* según Hicken: *Méjico, Ecuador, Perú, Argentina.*

Cheilanthes elegans Desv. Journ. de Bot. IV, p. 43, tab. 13, f. 2. Hieronymus l. c. pp. 386.

Syn.: *Cheilanthes myriophylla* Desv. Journ. de Bot. IV, p. 44, tab. 13, f. 1; Hicken, l. c., pp. 257; *Notholaena* J. Sm. in Hook. Journ. IV, p. 50; Griseb., Plant. Lorentz. p. 228, nº 897; Griseb., Symb. p. 342, nº 2219.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Las Trancas (Kurtz - 17 I 1906 - H. A. 13165).

Disp. geogr.: Desde Méjico hasta el Sud de la Argentina y de Chile.

Nota: La especie no ha sido citada en la literatura para *La Rioja.*

Cheilanthes marginata Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. americ. I, p. 18; VII, p. 303, tab. 669; Griesebach, Plant. Lorentz. p. 227, nº 888; Symb. p. 342, nº 2210; l. c. p. 258.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Las Trancas (Puesto Siciliano), raro (Kurtz - 17 I 1906 - H. A. 13166). Porongo (G. Bodenbender - I 1904 - H. A. 12693a).

Disp. geogr.: Desde Méjico hasta la Argentina.

Nota: Nuevo para la provincia de *La Rioja.*

Cheilanthes pruinata Kaulf., Enum. Fil. p. 210; Hicken, Rev. Mus. La Plata, l. c. p. 257; Fries, l. c. p. 189.

Syn.: *Cheilanthes Matthewsii* Kunze in Schuhr, Fil. Suppl. p. 50, t. 25; - *Notholaena Matthewsii* (Kunze) Griseb., Plant. Lorentz., p. 228, nº 896; Symb.. 342, nº 2218; - *Notholaena micropteris* Griseb, l. c., nº 2217 partim.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la Mina « El Oro » (Hieronymus et Niederlein - nº 441 - 23-25 I 1879); Mina San Juan, 3050 - 3200 m. s. m. « planta glutinosa » (Kurtz - 2 III 1906 - H. A. 13667); entre la Encrucijada, 2800 m. s. m. y la Mesada, 3500 m. s. m. (Kurtz - 17 III 1906 - H. A. 13777); La Mesada, 3500 m. s. m. (Kurtz - 23-24 III

1906 - H. A. 13826); Real viejo (Kurtz - 3-4 III 1907 - H. A. 14754); La Vega de La Hoyada, entre 2700 y 2800 m. s. m. (Kurtz - 22 I 1908 - H. A. 15196).

Nota: Hicken l. c. menciona también la especie *Cheilanthes micropteris* Swartz para la provincia de *La Rioja*. En nuestro herbario no existe ningún ejemplar de ésta provincia, todos pertenecen a la especie *Cheilanthes pruinata*, de la cual tenemos además plantas típicas de la Sierra Grande de *Córdoba*, de *Catamarca*, de *Tucumán*, de *Salta* y de *Jujuy* (Clarén - 3 I 1901 - H. A. 11340 de La Rinconada, ca. 3800 m. s. m. y de Rob. E. Fries, nº 696 y nº 697). Hieronymus tampoco cita la primera especie para *La Rioja*.

Adiantum Poireti Wikstr. in Vet. Acad. Handl. 1825 (1826) p. 443; var. **hirsuta** (Hieron.) Hicken l. c. 261.

Syn.: *Adianthum chilense* Hieron. (non Kaulf.) var. *hirsuta* Hieronymus, l. c. p. 396.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 731 - 16-20 I 1879); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. (J. Jimenez - 10-16 I 1908 - H. A. 14945); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. (Kurtz - 21 I 1908 - H. A. 14963); *Sierra Velasco:* Yacuchi, raro (Kurtz - 25 II 1908 - H. A. 15389).

Nombre vulgar: « Culantrillo » (teste Hieronymus).

Nota: La variedad es conocida únicamente de *La Rioja* y de *Córdoba*, mientras que la especie tiene una gran dispersión en regiones tropicales y subtropicales de Asia, Africa y América.

Uso: Las diversas especies de *Adiantum* son usadas contra catarros en forma de infusión téiforme como pectoral, sudorífico, aperitivo, diurético y emenagogo. Además son conocidas como plantas de adorno.

Polypodium pycnocarpum C. Christ, Ind. Fil. (1905) p. 326 et (1906) p. 557; Hicken, l. c., p. 267. (Fig. 2 b de éste trabajo).

Syn.: *Polypodium macrocarpum* Presl, Reliqu. Haenk. p. 23, t. 1, f. 4; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 230, nº 922; Symb. p. 344, nº 2260; Lorentz et Niederlein, Informe oficial. II. Botan. p. 286, nº 337; Hieronymus, l. c., p. 401; Fries, l. c., p. 189.

La Rioja: *Sierra Famatina:* cerca Mina San Juan, ca. 3000 m. s. m. « in rupestribus humidis prope Ojo de Agua superior, raro » (Kurtz - 20-21 II 1906 - H. A. 13492, 13548); alrededores de la Mina San Juan, entre 3050

Fig. 2. — a) *Cystopteris fragilis* (izq.); b) *Polypodium pycnocarpum* (en el medio); c) *Pellaea nivea* (derecha).

y 3200 m. s. m. (C. Burmeister - 18 II 1906 - H. A. 13562); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in fissuris rupium passim, caespites densos formans » (Kurtz - 22 I 1908 - H. A. 14979); *Sierra Velasco:* Yacuchi (Kurtz - 23 II 1908 - H. A. 15353).

Nombre vulgar: « Barba de piedra » (teste Kurtz).

Nota. Se puede distinguir dos diferentes formas, una pequeña y la otra

grande. A las plantas ya citadas para las provincias de *Buenos Aires, Córdoba, Catamarca, Tucumán,* de nuestro herbario por Hieronymus, hay que agregar otras de *Mendoza:* « inter Casa de las Piedras et Altos Manantiales, 2850 m. s. m., rarissime » (Kurtz - 18 I 1897 - H. A. 9329b); Fries, nº 691 cita la planta también para *Jujuy. Polypodium pycnocarpum* crece en *La Rioja* únicamente sobre rocas, mientras en otras regiones se halla también como planta epifítica en los densos bosques subtropicales.

Uso: Hieronymus dice que ésta especie y *P. loriceum* L. poseen propiedades laxantes, pectorales y astringentes.

Familia: **Schizaeaceae**

Esta familia tiene solamente un representante en la provincia de La Rioja y parece ser solo de importancia local, es la planta medicinal *Aneimia tomentosa* Sweet; crece en lugares húmedos.

Aneimia tomentosa Sw. Syn. Fil. 1806, p. 157; Lindman, Arkiv. f. Botanik, B. 1 (1903) p. 257.

La Rioja: Porongo (G. Bodenbender et Vicente Beninatti - I 1904 - H. A. 12693).

Nombre vulgar: « Doradilla aromática » o « doradilla hembra ».

Nota: W. J. Hooker y J. G. Baker dan en « Synopsis Filicum » (1883) p. 433 la siguiente dispersión de la especie: Méjico e Indias occidentales hasta Perú y Montevideo. La planta es muy común en ciertos lugares de la Argentina, así en *Córdoba, San Luis, Tucumán* etc. Tengo que ocuparme con la especie y algunas afines en otra nota.

Uso: Hieronymus en « Plantae diaphoricae florae argentinae » 1882, p. 330 llama ya la atención sobre su utilidad como planta medicinal. « El decoctado de la yerba tomado como té, es, según dicen, un diaforético precioso y un excelente pectoral; sirve de remedio contra los constipados pertinaces y lo suministran también en los casos de sobrepartos y menstruaciones suspendidas. Se puede extraer de ella una especie de resina mirra y emplearla en píldoras como la verdadera (producida por especies de *Balsamodendron*): es estomacal y, en dósis mayores, se emplea como laxante y flegmagogo en enfermedades de los órganos respiratorios. Exteriormente, puede usarse contra úlceras y heridas purulentas la tintura de esta resina ».

Clase: **Equisetales.**

Familia: **Equisetaceae.**

Las llamadas « colas de caballo » son en su mayoría plantas de lugares secos o de terrenos pantanosos. Tienen muy poca importancia en las dos provincias; se usan en medicina y para pulimentar objetos de metal, por contener es su tallos duros una gran cantidad de sílice.

Equisetum pyramidale F. G. Goldmann in Meyen, Observ. bot. Nov. Act. Leop. Carol. XI. Suppl. I (1843), p. 469; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 226, nº 879; Grisebach, Symb., p. 341, nº 2196; Hieronymus, l. c. pp. 416.

La Rioja: Los Sarmientos o Villa Argentina (Hieronymus et Niederlein - nº 184 - 14 III 1879); Puesto Talampaga: La Ciénega, raro, hasta 1 m. alto (Kurtz - 28 I 1906 - H. A. 13298).

Nombre vulgar: « Cola de caballo », « cabayúruyuay ».

Disp. geogr.: América meridional.

Nota: Hieronymus cita la planta para la Patagonia, Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba, La Rioja y Salta, con dispersión general: Brasil, Chile y la Argentina.

Uso: Hieronymus menciona la planta como diurético y astringente para la gonorrrea, diarrea etc. Todas las especies de *Equisetum* producen efectos tóxicos en los animales, que las comen.

Equisetum ramosissimum Desf. fl. Atlant. II, p. 398, var. *dolosa* Milde Monogr. in Act. Leop., Carol. Acad. XXXII, p. 452; Hieronymus l. c., p. 416.

Syn.: *Equisetum ramosissimum* Griseb., Plant. Lor., p. 226, nº 878; Grisebach, Symb., p. 341, nº 2195; Lorentz et Niederlein, Inf. Ofic. II, p. 284, nº 326.

La Rioja: Guandacol, Ciénega arriba del Nacimiento, en agua (Kurtz - 28 I 1907 - H. A. 14273).

Nombre vulgar: « Cola de caballo », « cabayúruyuay ».

Disp. geogr.: Norte de Chile y Argentina.

Nota: En el herbario tenemos plantas de Buenos Aires, Córdoba y San Luis. En el valle del Río Blanco y en sus quebradas se hallan también muchos lugares con *Equisetum*.

Clase: **Lycopodiales.**

Familia: **Selaginellaceae.**

Dos especies tienen mucha dispersión, pero son raras veces coleccionadas a causa de su pequeñéz: *Selaginella microphylla* que crece más en terrenos algo húmedos, mientras que *Selaginella rupestris* es una planta de las rocas, especialmente del granito.

Hay que agregar aquí que hasta ahora no se conocen de estas dos provincias ningún representante de la familia de las *Licopodiaceas,* de la cual se encuentra en las provincias de Córdoba, Tucumán y Salta una especie serrana muy característica, *Lycopodium Saururus* Lam. o « cola de quirquincho », un remedio muy apreciado en la medicina indígena. Sería de especial interés recibir datos sobre su dispersión en el país.

Selaginella microphylla Spring, Mon. II p. 88; Grisebach, Plant. Lorentz, p. 226 nº 875; Grisebach Symb. p. 431 nº 2191; Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. XXII (1897) pp. 417. (cf. fig. 3 b de éste trabajo).

La Rioja: *Sierra Velasco:* Yacuchi, no común (Kurtz - 24 II 1908. - H. A. 15363).

Disp. geogr.: Regiones tropicales y subtropicales del América del Sud.

Nota: En nuestro herbario tenemos ejemplares de Córdoba. *Hieronymus* la cita también para Misiones.

Selaginella rupestris (L.) Spring, in Flor. bras. I. p. 118 et Mem. Acad. Bruxelles, XXIV (1850) p. 55.

Var. **peruviana** Milde, Fil. Europ. et Atlan. p. 263; Hieronymus l. c. p. 417. (cf. fig. 3 a de éste trabajo).

Syn.: *Selaginella rupestris* Griseb., Symb. p. 341. nº 2192 partim.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cumbre de la Cuesta de la Mesada, ca. 3750 m. s. m. « in fissuris rupium raro » (Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13964).

Nota: La especie tiene una serie de variedades o subespecies con una distribución más o menos local en América, Africa y Asia. En nuestro herbario tenemos la planta de *Salta* (Lorentz et Hieronymus - nº 162), la cual ha sido comparada por Hieronymus con el original coleccionado

Fig. 3. — a) *Selaginella rupestris* var. *peruviana* (arriba); b) *Selaginella microphylla* (abajo).

en Perú por Ruiz. Sobre algunos otros ejemplares de la especie estoy todavía en duda, por esto hay que agregar únicamente que variedades de *Selaginella rupestris* (L.) Spring. tienen gran desarrollo en la provincia de La Rioja como también en las provincias limítrofes.

División: **Embryophyta siphonogama.**

Subdivisión: **Angiospermae.**

Clase: **Dicotyledoneae.**

Subclase: **Archichlamydeae.**

Orden: **Piperales.**

Familia: **Piperaceae.**

De ésta familia tan importante, en especial en las regiones tropicales, se halla solamente un representante de tamaño muy pequeño en la Sierra de Famatina, entre rocas, *Peperomia peruviana.*

Del importante género *Piper* no tenemos ningún representante en estas dos provincias.

Peperomia peruviana (Mig.) Dahlst. in K. Sv. Vet. Akad. Handl. 33, nº 2; p. 32, Fries, l. c. 159.

Syn.: *Tildenia peruviana* Mig. in Nov. act. acad. Leop.-Carol. XIX Supl. 1 (1873) p. 483. - *Peperomia umbilicata* Griseb. Symb. p. 91 (non Ruiz et Pavon).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Mina San Juan y alrededores, raro (Kurtz - 20-21 III 1906. - H. A. 13494; 13632). Ojo de Agua, 2500 m. s. m. (Kurtz - 1 III 1906 H. - A. 13494 a); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in fissuris rupium, caespitibus *Polypodi macrocarpi* mixta, raro » (Kurtz - 25-27 I 1908 - A. A. 15012).

Disp. geogr.: Desde Perú hasta la Argentina (La Rioja).

Nota: En el herbario existen ejemplares de *Catamarca:* Capillitas, al frente de la mina Restauradera (Schickendantz - nº 165, 228 - II 1873); de *Tucumán:* La Cienega (Lorentz et Hieronymus - nº 658 - 10-17 I 1874); de *Jujuy:* Yavi, ca. 3400 m. s. m. (R. E. Fries - nº 1702 - 2 I 1902); y de *Salta:* cercanías del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 2 - 19-23 III 1873).

Uso: Las hojas y tallos son aromáticas, poseyendo talvez propiedades estomacales, antiespasmódicas y nervinas como otras *Peperomias.*

Orden: **Salicales.**

Familia: **Salicaceae.**

A esta familia pertenecen, como es conocido, únicamente dos géneros: *Populus* y *Salix,* o los « álamos » y los « sauces ». En nuestras dos provincias tenemos diferentes representantes cultivados, además una especie indígena: *Salix chilensis,* también llamada *Salix Humboldtiana.* Encontramos frecuentemente el árbol en las orillas de los ríos y arroyos.

Salix chilensis Molina, Sag. Stor. nat. chil. (1782) 1, p. 169; Morong-Britton, in Am. of the New York Acad. of scienc. VII (1892) p. 231.

Syn.: *Salix Humboldtiana* Willd., Sp. Pl. IV, 657 (1806); Grisebach, Plant. Lorentz. p. 41, n° 93; Symb. p. 42, n° 220; Hieronymus, Plant. diaph. p. 271.

La Rioja: Paganzo, hermoso árbol del bosque ribereño, (Kurtz - 7-8 I 1907 - H. A. 14157); San Nicolás, cerca de Chilecito, árbol hasta 12 m. de altura, en flor, cerca del arroyo, aislado (Hosseus - n° 40 - 26 IX 1915).

Nombre vulgar: « Sauce hediondo » (teste Kurtz).

Distr. geogr.: Méjico, Colombia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile, Argentina.

Nota: Los más hermosos ejemplares de esta especie, que he visto se hallan en Maz, otros ejemplares preciosos en Aguadita, al Norte de Guandacol.

Uso: La corteza contiene « salicina » y es usado el decoctado contra fiebres intermitentes (chucho) y, además, en la tintorería para teñir lanas de color rosa. La madera pertenece al grupo de maderas livianas, es blanda, blanca y de buena clase para obras de carpintería. Conocido es también, que se usa su carbón pulverizado para la fabricación de fuegos artificiales.

Orden: **Urticales.**

Familia: **Ulmaceae.**

Subfamilia: **Celtidoideae.**

A esta subfamilia pertenecen los « talas », conocidos por sus buenas maderas. Se hallan en valles y quebradas bajas en las sierras. Tienen cierta

importancia para las dos provincias, precisamente a causa de la buena calidad de su madera y porque facilitan la leña necesaria para el uso doméstico; sus frutos son comestibles.

Celtis Tala Gill. Mss. Planch. in DC. Prodr. XVII, p. 310; Miguel in Flor. Bras. (1853) fasc. XII, pp. 179.

« Spinis geminis rectis; foliis parvis grosse serratis vel subintegerrimis; cymulis masculis vel polygamis sessilibus, paucifloris, glomeruliformibus; stigmatibus ovario subaequalibus, crassis, spathulatis apice bilobis ».

La Rioja: Paganzo, hermosos árboles en el bosque ribereño, hasta de cuatro metros de altura más o menos, (Kurtz - 7-8 I 1907 - H. A. 14155).

Nombre vulgar: « Tala » (teste Kurtz); « Churqui-Tala » y « Tala gatéador » (teste Hieronymus in Plant. diaph. p. 261).

Nota: *Miguel* l. c. cita ya la especie para la Argentina: San Luis (Gillies!), Buenos Aires (Tweedie!) y además para Montevideo (King!).

Nuestro ejemplar no tiene flores ni frutos.

Uso: Las hojas se usan según *Hieronymus* l. c. en infusión téiforme para las indigestiones, descomposturas del estómago, etc. Es buena madera, pero con tronco de poco diámetro. Sus frutos son muy aromáticos.

Celtis Tala Gill. var. β ramulorum epidermide castanea; foliis minoribus, crassioribus, profundius paucidentatis Migu. l. c. p. 179.

La Rioja: Sierra de los Llanos, ca. 1000 m. arbusto, non raro (Kurtz - 31 VII 1906 - H. A. 14106 b).

Nota: *Miguel* observa que esta variedad crece en la provincia de Córdoba. (« Miers, ex Planch. Haud vidi »). El ejemplar no tiene flores ni frutos.

Familia: **Urticaceae.**

La mayoría de las plantas de ésta familia son herbáceas, algunas enredaderas. Crecen en terrenos algo húmedos o en campos desiertos. A ellas pertenecen las llamadas « ortigas », bien conocidas por sus pelos urticantes y el uso de sus tallos para hacer con ellos tejidos finos. Tienen en lo general muy poca dispersión en las provincias de San Juan y La Rioja, mientras la « parietaria » con su dispersión casi cosmopolita, se halla más frecuente en ellas. Muchas especies son plantas de las sierras.

Urtica echinata Benth. Plant. Hartweg. p. 252; Fries, l. c. p. 159.
SYN.: *Urtica Berteroana* Phil. in Linnaea XXXIII (1864-65) p. 235, *Urtica andicola* Wedd.: Lechl. pl. peruv. 1803.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Mesada, 3500 m. s. m. « in lapidos; siccis passim, in arenosis » (Kurtz - 15-16 24, III 1906 - H. A. 13805); alrededor de la Cueva de Pérez, ca. 3900 m. s. m. según C. Burmeister, « in rupestribus passim; forma compacta nunc magis minusve folius ferrugineis ornata ».

DISTR. GEOGR.: Desde Ecuador hasta la Argentina (La Rioja) y Chile (Renca).

NOTA: En el herbario existen plantas de Salta: alrededor del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 46 - 19-23 III 1873); de Jujuy (Fries, l. c., nº 867) y de Chile: Renca. *Fries* l. c. menciona también nuestra planta de Jujuy (Claren - H. A. 11360), que es únicamente una forma de ésta especie.

USO: La planta tiene probablemente el mismo uso en medicina como la *Urtica urens* L. Además serviría también para la fabricación de tejidos muy finos.

Urtica magellanica Juss. ex Poir. Encyc. suppl. IV. p. 223 vel aff. Grisebach, Plant. Lorentz. p. 64 nº 185; Symb. p. 87 nº 491.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Piedra (Cuesta de Sigú) Hieronymus et Niederlein - nº 25 - 8-11 I 1879).

NOMBRE VULGAR: « Ortiga ».

NOTA: Tenemos otro ejemplar coleccionado por Lorentz, (nº 391, Enero 1872) de Tafi de la provincia de *Tucumán.*

REGIÓN GEOGR.: Andes de América austral, Regiones Magallánicas.

USO: Esta planta sería seguramente de mucha utilidad para la fabricación de tejidos finos a causa del gran desarrollo de sus tallos.

Parietaria debilis Forst. Fl. ins. austr. prod. nº 387; *Grisebach*, Plant. Lorentz. p. 64, nº 183; Grisebach, Symb. p. 86, nº 486.

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre Totoral (1780 m.) y Mina San Juan (3050 m.), « in fissuris rupium humidis raro » (Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13530); Cerro Cimarron, « in petrosis et in cavernusculis, raro » (Kurtz - 25 II 1907 - H. A. 14503).

Nombre vulgar: « Parietaria », « ocucha » (teste Hieronymus in Plant. Diaph., p. 267).

Distr. geogr.: Casi cosmopolita, con excepción de Europa.

Nota: En el herbario tenemos plantas de Salta, Catamarca, Córdoba y Entre Ríos.

Uso: Según Hieronymus se usa esta yerba como diurética, febrífuga y anodina. Cocida es aplicada en cataplasmas sobre los tumores dolorosos, y el decoctado de ella se administra en lavativas. Se dice según Hieronymus, que ésta planta esparcida sobre montones de maíz, trigo o arroz, ahuyenta los gorgojos.

Orden: **Santalales.**

Familia: **Santalaceae.**

En esta familia tenemos muy interesantes representantes de la flora argentina, entre ellos plantas parásitas y semiparásitas; además plantas herbáceas, arbustos y árboles. Son dos géneros: *Jodina* y *Arjonaea* que se hallan en La Rioja y San Juan. El primero, está representado por un árbol, que llega hasta una altura de 10 metros, llamado « quebracho flojo » o « sombra del toro » y del cual no tenemos ningún ejemplar de las dos provincias mencionadas en el herbario. *Jodina rhombifolia* Hook. et Arn. ha sido encontrado en las provincias limítrofes, habiendo sido ya citado para La Rioja por Hieronymus. El segundo *Arjonaea*, llamado « macachin » está representado con algunas especies en las montañas, caracterizándose por tubérculos comestibles; son plantas herbáceas insignificantes, pero con lindas flores, algunas con fragancia.

El género *Myzodendron* no llega hasta la provincia de San Juan, sino tiene su límite del Sud al Norte en la provincia de Mendoza cerca del lago Carri Lauquen, con una dispersión igual al género *Nothofagus* de la familia de las *Fagaceae*, sobre cuyas ramas sus especies crecen generalmente.

El género *Quinchamalium* no ha sido encontrado todavía ni en La Rioja ni en San Juan.

Arjonaea longifolia Phil. Ann. Univ. chil. 1862, 2, p. 405; Linnaea 33 (1864) p. 232-233. « A caule exquisite sulcato-striato, apice nudo, villoso; folius rigidis potius distantibus, longato-linearibus, nervosis, glaberrimis; tubo perigonii bracteam ovatum, brevem bis aequante ». (cf. fig. 4 de éste trabajo).

Fig. 4. — *Arjonaea longifolia* Phil.

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - II 1876).

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), (Hieronymus et Niederlein - nº 94 - 8-11 I 1879); Quebrada de Oasme, ca. 2500 m. s. m. (Otto Bodenbender - 1911 - H. A. 16270) *Sierra Velasco*: Yacuchi (Kurtz - 23 II 1908 - H. A. 15379).

Nota: Ejemplares de la misma especie se encuentran también en el herbario coleccionados por Schickendantz en la provincia de *Catamarca,* Quebrada de las Granadillas (nº 253-291 - XI 1873) y de Yacutala cerca Belen (nº 140 - verano 1879-1880).

La planta original fué coleccionada en la provincia de *Mendoza,* cerca de San Rafael. Tenemos otros ejemplares de *Mendoza:* Puesto Lima cerca de Mendoza (G. Bodenbender - X 1896 - H. A. 10022).

Arjonaea *(Arjona)* **minima** Hieron. Sert. sanjuan. p. 30 nº 72; Ind. Kew. I p. 190. (cf. fig. 5 a de éste trabajo).

San Juan: *Leoncito* (Saile Echegaray - I 1876).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La planta es de la Argentina y no de Chile, según Index Kewensis. He coleccionado otros ejemplares en La Rioja: quebrada del Descubrimiento viejo entre 2300 y 3450 m. s. m. (Hosseus - nº 1042 - 4 XII 1915). La especie es muy parecida a *Arjonaea pusilla* Hook. f. Fl. Antarct. II p. 342 [A. DC. Prodr. XIV p. 627; Gay, Flor. Chil. V p. 323; Miers, Journ. linn. soc. bot. v. XVII (1880) p. 131]. No he visto ejemplares originales de esta última especie de la región magellánica del *Puerto Gregory,* por eso me reservo su determinación definitiva para más adelante.

Arjonaea rigida Miers, in Journ. linn. soc. XVII (1880) p. 132.

Syn.: *Arjonaea andina* R. A. Phil. ex sched. Kurtz.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* La Cienega redonda, « in declivibus siccis passim; rhizoma tuberiferum » (Kurtz - 5 II 1897 - H. A. 9546).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: *Miers* l. c. dice que crece en la Argentina, paso del Desaguadero entre las provincias de Mendoza y San Luis, además « in travesia Mendozae », cambiando la clasificación de *Philippi* de *Arjonaea tuberosa* Philippi (non Cav.) Linn. XXXIII, p. 231.

Nuestros ejemplares son sin duda, la planta descripta por Miers como *Arjona rigida* con su lámina correspondiente. Nosotros tenemos el original de Philippi de Mendoza: « Andes inter Mendoza et Santiago » de su *Arjona andina* en el herbario, y a la cual no pertenece. Miers cita para La Argentina y Chile ocho especies: *Arjonaea tuberosa* Cav., *A patagonica* Hombr. et Jacqu.; *A. pusilla* Hook.; *A. appressa* Phil.; *A. rusci-*

Fig. 5. — a) *Arjonaea minima* (izq.); b) *Loranthus urugensis* (en el medio); c) *Phorodendron Hieronymi* (derecha).

folia, Pöpp.; *A. rigida* Miers; *A. longifolia* Philippi y *A. linearis* Miers. De éstas es la última de Mendoza: Villa Vicencio, alt. 5380 ped. (teste et legit Miers). Se precisan nuevos estudios sobre el género *Arjonaea*. Cavanilles dice en Icones t. IV (1797) p. 57 « In honorem Domini Francisci Arjona, qui Gadibus Botanicem sumna cum laude publice docet », por tal razón ha cambiado ya Kuntze l. c. III, 2 p. 283, *Arjona* en *Arjonaea*. Creo que la planta mencionada por Burkill para el valle de Acon-

cagua en el libro de E. A. Fitzgerald: « The Highest Andes », London. (1899) p. 375 podría pertenecer a nuestra especie.

Uso: Refiriéndose a *Arjonaea patagonica* Hombr. et Jaquin. dice Hieronymus que sus tubérculos son comestibles y de gusto dulce. Las demás especies con tubérculos tienen las mismas propiedades.

Familia: **Loranthaceae.**

Los representantes de esta familia son en su gran mayoría plantas parásitas, muy perjudiciales para los árboles, sobre los cuales crecen. Su desarrollo principal es en regiones bajas de los valles, sin embargo se hallan a veces en alturas considerables. Tenemos muy pocas especies en nuestras dos provincias y en la República en general. Los géneros son *Loranthus* (incl. *Phrygilanthus)* y *Phoradendron.* Todos tienen hermosas flores coloradas, amarillas o blancas, muy visitadas por picaflores. Todas estas especies forman densos macizos en los arbustos o árboles. *Loranthus cuneifolius* es usada como planta medicinal.

La dispersión de las semillas pegajosas la facilitan los pájaros.

Loranthus cuneifolius Ruiz et Pav. Fl. peruv. III, p. 46, tab. 276 b. Hieronymus, Plant. diaph. p. 439, 440; Kuntze, Rev. gen. plant. III, 2; p. 282.

Syn: *Phrygilanthus cuneifolius* Eichler in v. Mart. flor. bras. V, 2, p. 46, tab. 11.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cuesta Miranda, (Hieronymus et Niederlein - nº 881 - III 1879); *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), (Hieronymus et Niederlein - nº 92 - 8-11 I 1879); Paganzo (Bodenbender - nº 35 - II 1896 - H. A. 8996), Santa Clara, a las orillas del Río Bermejo (Kurtz - 30 I 1907 - H. A. 14281).

San Juan: Cordillera del Espinacito, Cienaga redonda, « *Larrea nitida* Cav. insidens, passim » (F. Kurtz - nº 9539 - 5 II 1897).

Nombre vulgar: « Liga » (según Hieronymus también « liquilla »).

Región geogr.: América meridional (siempre arbusto parásito).

Nota: Muy perjudicial para los árboles.

Uso: Contiene « viscina », una sustancia gomosa, que es usada para cazar pájaros. Según Hieronymus se usan las hojas trituradas en cataplasmas para las fracturas de huesos y se asegura que hace verificar muy rapidamente la soldadura. Es planta común en toda la República.

Loranthus uruguensis Hook. et Arn. in Hook. bot. misc. III (1833) p. 358 var. **complexus** OK. in Rev. gen. plant. III,.2, p. 282 « *Struthantus* c. Eichl. 1868 - var. **angustifolia** Gris. 1879 ». - Cf. Grisebach, Plant. Lorentz. p. 109. (cf. fig. 5 b de éste trabajo).

La Rioja: Poleo cerca Chamical (G. Bodenbender - nº 2 - XII 1895 - H. A. 8930).

Distr. geogr.: Argentina.

Nota: Existe en Santiago del Estero: entre el Río Saladillo y la ciudad de Santiago del Estero abundante en mistol, algarrobo y otros árboles (Lorentz - nº 37 - XII 1871). De la especie tenemos plantas de Entre Ríos, Concepción del Uruguay (Lorentz - nº 3; 447, 448, 1716); de Córdoba: Cruz del Eje (Hieronymus - nº 663, 687) y del Uruguay: Salto (Osten. nº 5425).

La planta de Córdoba (F. Kurtz!), citada por Kuntze no la he encontrado todavía en el herbario.

Loranthus verticillatus Ruiz et Pavon, Fl. peruv. III, p. 47; Hieronymus, Plant. diaph. p. 440.

Syn: *Phrygilanthus verticillatus* Eichl., l. c. p. 47.

San Juan: Maradona (Saile Echegaray - I 1876).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cuesta Miranda (Hieronymus et Niederlein - nº 880 - III 1889); *Sierra Velasco:* Pampa de Sigú con flores blancas (Kurtz - 29 II 1908 - H. A. 15314); Cuesta de la Puerta de Piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - nº 93 - 8-11 I 1879).

Nombre vulgar: « Liga ».

Region geogr.: Desde Perú hasta San Juan y La Rioja.

Nota: Es como planta parásita muy perjudicial para los árboles, así por ejemplo según Schickendantz en Catamarca sobre los algarrobos y talas. En el herbario existen además ejemplares de Catamarca: Yacutula (Schickendantz nº 114, 640); Alto de la Toma (Schickendantz, nº 163) y de Jujuy: San José de Tilcara (Lorentz et Hieronymus - nº 764 - 15 V 1873).

Phoradendron Hieronymi Trelease, « The Genus Phoradendron » in Univ. of Illinois bull. XIII, nº 45 (1916), p. 122, 123, 180.

Syn.: *Phoradendron holoxanthum* Gris. in Plant. Lorentz. p. 110, nº 359; et Symb. flor. argent. p. 152, nº 908; Hieronymus, Plant. diaph. p. 247 non Eichler in Flor. bras. fasc. 44 p. 116; *Phoradendron coriaceum* O. Kuntze in Rev. gen. plant. III 2; p. 282 non Mart. ex Eichl. l. c. p. 121.

La Rioja: Chamical; Aguadita (G. Bodenbender - nº 29 - XII 1895 - H. A. 8929) cf. fig. 5 c de éste trabajo.

Nombre vulgar: « Liga ».

Disp. geogr.: Argentina, Bolivia.

Nota: En el herbario existe el *tipo* de Catamarca: Chacarita de los Padres, en la quebrada del Tala cerca de Catamarca (Lorentz et Hieronymus - nº 521 - 21-25 VII 1872), además cerca de Fuerte Andalgala (Lorentz - nº 361 - 15 I 1872); de Córdoba, cerca de la calera de J. M. Allende, Sierra Chica (Lorentz - nº 432 - 15 IX 1871).

Trelease menciona además la especie en otros lugares de éstas dos provincias y de Tucumán.

Algunos ejemplares de Lorentz y de Hieronymus no los he podido todavía encontrar en nuestro herbario, como tampoco los de Kurtz.

Phoradendron Hieronymi Trelease pertenece a su sección 34: *Ligae* con las especies: *Ph. pruinosum* Urb., *Ph. Liga* Eichler, *Ph. Hieronymi* Trelease, todas de la flora de Bolivia y de la Argentina.

Phoradendron Liga Eichl. in Mart. Fl. bras. V, 2, (1878) p. 134 m. (nomen); Urban. l. c. p. 15; Trelease, in « The Genus Phoradendron » in Univ. of Illinois bull., vol. XIII, nº 45 (1916) p. 122, 123, 180.

Syn.: *Phoradendron rubrum* Gris., Symb. (1879) p. 152 pp. non Griseb Flor.; *Phoradendron rubrum* forma *angustifolia* Griseb., Plant. Lorentz., (1874) p. 110 (p. p.); *Viscum Liga* Gill. msc. ap. Hook. et Arn., Bot. Misc. III (1883) p. 355.

« *Rami* quoad suppetunt usque 8 mm crassi glabri in sicco plicato-striati olivacei vel brunnescentes, internodiis 3-5 cm longis. *Folia* in sicco olivaceo-brunneo vel nigrescentia, plicatula, margine plana. *Spicae* 3-6 cm longe pedunculatae, articulis postremo 6-7 mm longis. *Baccae* juniores in sicco saepius aureo-tinctae, maturae siccando collabentes, perianthio clauso ».

[**San Juan**: Los Cerillos de San Juan (Gillies! « the type of *Visca Liga* » ex Trelease)].

La Rioja: Chilecito; « in *Prosopide nigra* Hieron., flor. aurantiacis », cubriendo casi toda la parte superior del algarrobo (Kurtz - 11 I 1906 - H. A. 13116).

Nombre vulgar: « Ligao liguilla ».

Disp. geogr.: Paraguay, Bolivia, Argentina *(tipo)*.

Nota. En nuestro herbario se hallan además ejemplares de ésta planta

parásita de Córdoba: en las cercanías de la ciudad, camino a San Roque cerca las Casas viejas, en algarrobos blancos (Hieronymus - nº 395 - 29 I 1876); cerca de las Casas viejas, dep. Minas (Hieronymus - nº 729 - 16 III 1877); cerca de la calera de I. M. Allende, Sierra Chica (Lorentz - nº 341 - 15 IX 1871); de Catamarca: cerca del Fuerte de Andalgalá (Lorentz - nº 344, 13 I 1872); Chacarita de los Padres, quebrada del Tala cerca de Catamarca (Hieronymus - nº 420 - 21-24 XI 1872); y de Salta: San José (Lorentz et Hieronymus - nº 219 - 12 II 1873).

Los demás originales faltan en el herbario. Por tal razón agradaceríamos mucho a los especialistas la devolución de ejemplares, prestados por el doctor F. Kurtz, para librarme de qualquier responsabilidad.

Phoradendron pruinosum Urb. in Bot. Jahrb. vol. 23, Beibl. 57, p. 14 (1897); Trelease in « The Genus Phoradendron », p. 122.

Syn.: *Phoradendron rubrum* var. *brevispica* (forma *angustifolia*) Griseb., in « Plant. Lorentz. » (1874), p. 110 - non Eichl.

« *Rami* inferne usque 6 mm. crassi, valde ramosi, glabri, in sicco virides vel nigrescentes, internodis cr. 1,5 cm. longis. Folia pruinosa in sicco cinerascentia vel nigrescentia, plicatulo-striata, margine plana. *Spicae* cr. 1 mm. longe pedunculatae, articulis postremo 3 mm. longis. *Baccae* in sicco nigrescentes pruinosae, perianthio aperto ».

La Rioja: Chamical, Aguadita (G. Bodenbender - nº 7 - XII 1895 - H. A. 8928); La Hedionda de abajo, en *Mimosa carinata* Gris. (Hieronymus et Niederlein - nº 165 - 3 I 1879).

Disp. geogr.: Argentina *(tipo!)*; Bolivia.

Nota: Urban menciona solamente las plantas de la Argentina, mientras que Trelease agrega « Bolivian region (? exclusively) on Leguminosae ». Al tipo pertenecen los ejemplares de nuestro herbario de Catamarca: cerca de Fuerte de Andalgala (Lorentz - nº 688 - 14-20 I 1872).

Obs.: De *Phoradendron tucumanense* Urban, Engl. Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57, p. 16 (1897) y Trelease, l. c., p. 127, tenemos los tipos de Tucumán en el herbario: Siambon (Lorentz et Hieronymus - nº 782 - II 1874); cerca de Siambon, parásita en « Lanza amarilla » (Lorentz - Princ. de Marzo de 1872, nº 235) y clasificadas como *Ph. chrysostachyum* Eichl.

Phoradendron falcifrons Eichler in von Martius, Flor. brasil, V, pt. 2; p. 134 m. (1868) y Trelease, l. c., p. 126, crece en Uruguay (*tip.* Tweedie!), Brasil, Paraguay y también en la Argentina: Entre Ríos, Concepción del Uruguay en las orillas del arroyo Cupalen (Lorentz - nº 1779 - 27-28 III

1879). *Phoradendron falcifrons* Eichl. pertenece a la Sección 37: *Falciferae,* con una sola especie sudamericana.

Phoradendron argentinum Urban in Engl. Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57, p. 14 (1897) tenemos de Catamarca: Chacarita de los Padres en la quebrada del Tala (Hieronymus - nº 419 - 21-24 XI 1872) y de Jujuy: San Lorenzo (Lorentz et Hieronymus - nº 237 - 31 X 1873).

La última especie pertenece a la sección 33: *Argentinae* de Trelease con las especie *Phoradendron argentinum* Urb., *Phoradendron Meliae* Trel. y *Phoradendron Ernstianum* Patschovsky; las primeras dos son de Bolivia y de la Argentina y la tercera de Perú.

Orden: **Aristolochiales.**

Familia: **Aristolochiaceae.**

De ésta familia, de plantas enredaderas o lianas con flores muy hermosas, se hallan relativamente pocas en general sobre cercos en la Argentina. De La Rioja se conoce hasta ahora una sola especie:

Aristolochia argentina Grisebach, Plant. Lorentz., p. 108, nº 350; et Symb. Flor. argent., p. 148, nº 889.

Syn.: *Aristolochia parviflora* Grisebach, Symb. Flor. argent., p. 148, nº 890. (cf. fig. 6 de éste trabajo).

La Rioja: Olta (G. Bodenbender et V. Beninatti - 22 I 1904 - H. A. 12680).

Nombre vulgar: « Charrúa » (teste Beninatti).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota. El señor Beninatti me ha indicado que ésta enredadera se propaga en los cercos, subiendo desde allá a los arboles y que sus flores tienen un olor desagradable. En su forma se asemeja a la especie *Aristolochia burro* Lindman (cf. fig. 2 en Malme, Beiträge z. Kennt. d. Aristolochiaceen, in Arkiv. f. Botanik, B. I, p. 524). En el herbario tenemos el tipo de Grisebach de Santiago del Estero: capital (Lorentz - nº 56 - med. de diciembre de 1871); además de Córdoba: dep. La Punilla, quebrada de San Marcos, « in sepibus alte scandens frequens » (Kurtz - 26 II 1891 - H. A. 6977 - et Hosseus); Quilino (Lorentz et Hieronymus - nº 512 - 8 XI 1872); y de Tucumán: camino a Lules cerca de Tucumán (Lorentz et Hieronymus - nº 1131 - XII 1873). Estas últimas plantas de Tucumán pertenecen al tipo de la especie *Aristolochia parviflora* Grisebach. Malme, l. c. no menciona ninguna de éstas dos especies de Grisebach.

Fig. 6. — *Aristolochia argentina.*

Obs.: Malme, « Beiträge z. Kennt. d. Aristolochiaceen » in Arkiv för Botanik, t. I (1903-1904), p. 521-551 cita de la Argentina: *Aristolochia Esperanzae* O. Kuntze (1898); [*A. sessilifolia* (Klotsch) Malme ex Grisebach?]; *A. lingua* Malme.

Grisebach, Plant. Lorentz (1874), p. 108 ha descrito una *Aristolochia argentina* (mencionada también en el Index Kewensis) de « Santiago del Estero, in sepibus praediorum prope urbem » y cita además *Aristolochia angustifolia* Cham. in Linnaea, 1832, t. 5, f. 2. « Forma foliis nunc leviter subcordatis et labio margine sparsim papilloso. - Santiago del Estero in salsis. (« Uruguay, Brasil. austr. ») ». En Symb. flor. argent. p. 148 describe otra especie nueva: *A. parviflora* de Tucumán, mencionando nuevemente la *A. argentina* Gris. « Perigonii utriculus transversim ovoideo-globosus. - Catamarca, Tucumán » y agrega:

1.° *A. fimbriata* Cham. « Jc. (floris) in Linnaea, 7, t. 6, fig. infer. Perigonium « luteo-virens, callis violaceo-brunneis, fimbriis inferne luteo virentibus, superne brunneis ». - Entre Ríos (Bras. austr., Bonar., ») ».

2.° *A. angustifolia* Cham. - Catamarca; *A. angustifolia* var. *sessilifolia* Duch. « Petiolo brevissimo et foliis basi cordatis ab α recedit. Catamarca. Salta ».

O. Kuntze in Rev. gen. plant. III, 2, p. 271 describe una especie nueva: *A. ceresensis* del país (una *A. boliviensis* de Bolivia y otra *A. Esperanzae* de Paraguay): Estación Ceres de la provincia de Santa Fé, mencionando además *A. argentina* Gris. de Tucumán, *A. fimbriata* Cham. de Córdoba y *A. chilensis* de Chile: Coquimbo.

Hieronymus in Plant. diaph. pp. 241, 242 cita las siguientes especies: *Aristolochia macroura* Gomez del Gran Chaco, Corrientes, Paraguay y Brasil merid.; *A. Giberti* Hook., de Corrientes y Paraguay; *A. fimbriata* Cham. de Buenos Aires, Entre Ríos, Uruguay y Brasil merid.; *A. parviflora* Gris. de Tucumán, *A. argentina* Gris. de Córdoba y Santiago del Estero y *A. angustifolia* Cham. de Entre Ríos, Catamarca, Salta, etc., de Uruguay y del Brasil merid..

Sobre el uso de estas especies del genero *Aristolochia* dice el mismo autor lo siguiente: « Todas estas especies tienen probablemente virtudes semejantes a las de *A. macroura*. La raíz de esta especie se usa como alexifármaco contra las mordeduras de animales venenosos, principalmente de víboras. Se toma el decoctado de ella y se ponen cataplasmas hechos con la raíz triturada en el punto donde el animal venenoso ha mordido o picado. Se receta además interiormente el decoctado contra fiebres tifóideas y se emplean cataplasmas hechas con la raíz para sanar úlceras

malas y heridas en estado de descomposición. La raíz de la *Aristolochia argentina* tiene seguramente propiedades diuréticas y diaforéticas. Los campesinos curan la perlesía con los gajos triturados y unida con grasa caliente, usan dicha raíz en ungüento para curar los dolores reumáticos ».

Spegazzini, Plant. nov. nonnullae Americae australis in Com. del Mus. Nac. Buenos Aires, t. I, n° 3 (1899), p. 83 describe dos nuevas especies: *Aristolochia melanoglossa* Speg. de Salta y *A. Stuckertii* Speg. de Córdoba, agregando:

« In herbario meo extant species argentinenses *Aristolochiae* sequentes: *A. Gibertii* W. Hook. DC. Prod. XV, I, f. 468, n° 97. Ex Santa Ana, prov. Misiones, Jun. 1883.

« *A. angustifolia* Cham. DC., l. c., f. 463, n° 82. Ex Colonia Resistencia, Chaco, Jun. 1886.

« *A. fimbriata* Cham. DC., l. c., f. 454, n° 53. Ex Buenos Aires et La Plata, aest. per ann. 1880-98.

« *A. argentina* Gris. in Plant. Lorentz, f. 108, n° 350. Ex Tucumán, Salta et Catamarca, aest. 1895-97.

« *A. cerensis* Ott. Kuntze, Rev. gen. plant. III, 2, f. 272. Ex Tucumán, Salta et Catamarca, aest. 1897-98 ».

Refiriendonos sobre los ejemplares, hasta ahora arreglados por mi parte en nuestro herbario podemos constatar lo siguiente:

Aristolochia angustifolia Cham. var. *longifolia* Cham. (= α typica) in Linnaea VII (1832), p. 211, tab. V, fig. 2, tenemos de la flora entreriana-correntina: Río Guayquiraró, en los bosques densos de algarrobos, etc. (A. Doering). Ejemplares, que podrían pertenecer a esta especie, coleccionados por Lorentz de Santiago del Estero y mencionados en Grisebach, Plant. Lorentz et Symb. Flor. argent. no existen en nuestro herbario, pero sí ejemplares de *Aristolochia angustifolia* Cham. var. *brevifolia* Cham., l. c., p. 212, tab. V, fig. 2 de Entre Ríos: Concepción del Uruguay, en suelo arenoso en las orillas del arroyo Cupalen; flores morenas (Lorentz - n° 1726, 27 XI 1878), bien clasificados ya por Hieronymus y mencionados por Malme, l. c., p. 543 del lugar.

A la misma especie pertenece la var. *viperina* Chod. et Hassler in Plant. Hasslerianae II, p. 168 et Bull. herb. Boiss. 2 s. (1903), n° 9, p. 787, del Gran Chaco en Paraguay: Santa Elisa, lat. S. 23° 10′ (T. Rojas - n° 2350 - XII, 1903).

En nuestro herbario se halla además el *tipo* de *Aristolochia cerensis* O. Ktze. de Santa Fé: Ceres (O. Kuntze!), planta no mencionada por Malme en su monografía y a la cual me parece pertenecer como sinónimo su *Aris-*

tolochia lingua Malme. Todos nuestros ejemplares que detallamos en seguida son clasificados según las determinaciones de Grisebach bajo el nombre: *Aristolichia angustifolia* Cham. var. *sessilifolia* Duch. Malme, l. c., tab. 32, fig. 6 nos ha comunicado la planta típica [*A. sessifolia* (Klotzsch) Malme, la que debía ser en realidad *A. sessiflora* (Klotzsch) Duch.] a la cual no pertenecen nuestros ejemplares.

Con ésto resulta que *Aristolochia cerensis* O. Ktze. se halla en el herbario de Santa Fé: Ceres (O. Kuntze); de Catamarca: Chacarita de los Padres en la quebrada del Tala cerca de Catamarca (Lorentz et Hieronymus - nº 475 - 21-24 XI 1892); de Jujuy: San Lorenzo, « auf schattenlosen Viehweiden mit sterilem Boden, häufig, Knollen (??) sehr tief sitzend (F. Schulz - XI 1893 - H. A. 8150) y de Salta: Guachipas (Lorentz et Hieronymus - nº 1179 - 7 XII 1873).

Malme, l. c., p. 543, dice sobre éstas plantas ya mencionadas por Grisebach: « Ich habe diese Exemplare nicht gesehen; wahrscheinlich gehören sie zu *Aristolochia lingua* Malme, die eben ans diesem Teile von Südamerika stammt ». Los lugares, que él cita para su nueva especie, son: « **Argentina**: Salta, in campo sicco, aprico (Fries - nº 561 - 24 III 1901 - Florigera); Tucumán (commun. E. Autran, nº 116); Oran, Río del Pescado in Gran Chaco (Calcagnini - XI 1902 - Florigera) ».

Con *Aristolochia argentina* Gris. nos hemos ocupado ya anteriormente.

Aristolochia fimbriata Cham. in Linnaea VII (1832) p. 211, tab. VI, fig. 2, se halla en el herbario de Entre Ríos: Concepción del Uruguay: « Unter « barrancas » im Überschwemmungsgebiet; Bl. gelblich grün, Lippe mit braunen Höckern und unten gelbgrünen, oben braunen Zotten (Lorentz - nº 449 - 8 XII 1875) »; Entre Ríos, Corrientes: Río Guayquiraró (A. Doering); Palermo cerca de Buenos Aires (C. Berg. - nº 146 - 22 XII 1873, et Hicken - 24 III 1910).

Chamisso dice: « E Brasilia extratropica misit Sellow ».

Malme, l. c., menciona la especie únicamente para Brasil: Río Grande do Sul y Paraguay.

De la especie *Aristolochia melanoglossa* Speg. tenemos flor y hoja del tipo de Salta, bajo el nombre *A. saltensis* Speg. (n. sp.), misit C. Spegazzini, 10 IV 1898 y son coleccionadas: « in sepibus prope a La Viña et prope Cafayate (rarius) » (Spegazzini, dec. 1896 et jan. 1897). El material no basta para llegar a una determinación exacta.

Aristolochia Stuckertii Speg. tenemos de Córdoba: « prope urbem » (G. Hieronymus) como *A. Schulzii* Hieron. ined. La especie es muy parecida a *A. brevipes* Benth. Plant. Hartw., p. 15 de Méjico.

Además existen en el herbario ejemplares de Jujuy: San Lorenzo « in sepibus villarum (« de las Quintas ») » (F. Schulz - 9 XI 1893 - H. A. 8165), los cuales son afines a *Aristolochia Giberti* Hook.

Aristolochia Esperanzae O. Kuntze del Gran Chaco (T. Rojas, nº 2325) y *A. Rojasiana* Chod. et Hassler del Gran Chaco (T. Rojas, nº 2351) son de Paraguay; *A. chilensis* Miers, Trav. II, p. 531 de Coquimbo (Philippi) y *A. Pearcei* Phil. in Linnaea, XXXIII, p. 231 de Carrizal (Philippi), ambas también en nuestro herbario, son de Chile.

Familia: **Rafflesiaceae.**

Los representantes de ésta familia son en su totalidad plantas parásitas, a la cual pertenece *Rafflesia Arnoldii* de Sumatra con la flor más grande conocida en el mundo, teniendo un diámetro de 1 metro. En las sierras altas de San Juan y de La Rioja vive una especie del genero de *Apodanthes* sobre las raíces de Leguminosas del género *Adesmia.*

Apodanthes sp

San Juan: Cordillera del Espinacito: Valle de Los Patos, 2880 m. s. m.; « in ramis *Adesmiae* sp. raro » (Kurtz - H. A. nº 9694 - 11 II 1897).

Nota: Las plantas coleccionadas por Kurtz son clasificadas en un rótulo con el nombre *Apodanthes Berterii* Gardn. in Hook., Ic. Plant. t. 655 que dice: « bracteis biseriatis, serici interioribus sepalisque basi subcomatis, sepalis oblongis obtusis (Tab. Nostr. DC. LV. A.). *Pilostyles Berterii,* Guill. Nouv. Annal. sc. nat. 221, t. 1. *Frostia porasitica* Bertero Msc. Habitat. In Chili, on the stems of a *Adesmia.* Bertero; Bridges - nº 1273 ».

La planta vive sobre una *Adesmia.* Teniendo cierta duda en la clasificación reservemonos una descripción más detallada de éste interesante parásito para otra ocasión, pero debemos agregar que el parásito ha modificado ya la forma de su planta alimentadora, *Adesmia* sp.

Familia: **Hydnoraceae.**

La familia se compone de dos géneros: *Hydnora* de Africa y *Prosopanche* de la Argentina, especialmente en las regiones de la Pampa. Su única especie, *Prosopanche americana,* se encuentra también en San Juan.

Prosopanche americana (B. Br.) O. Kuntze, Rev. gen. plant. III, 2, p. 271

Syn.: *Hydnora americana* R. Br. in Trane. Linn. Soc. XIX (1845), p. 245; *Prosopanche Burmeisteri* de Bary in Abh. Naturf. Gesellsch. Halle, X (1868), p. 267, t. 1, 2, et Bull. Soc. bot. France, v. 15, p. 20; Hieronymus, Plant. diaphor., p. 241.

San Juan: Moquina, entre San Juan y Huaco (G. Bodenbender - I 1895 - H. A. 82670).

Nombre vulgar: « Hongo » (ex Hieronymus, l. c.).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Hieronymus cita la planta para La Rioja y San Juan, además para Córdoba y Santiago del Estero.

Es planta parásita, crece sobre las raíces de los algarrobos.

Orden: **Polygonales.**

Familia: **Polygonaceae.**

En ésta familia con las subfamilias de las *Rumicoideae, Polygonoideae* y *Coccoloboideae* tenemos muy pocos representantes en el país, la mayoría introducidos o inmigrados. En nuestras provincias se hallan algunas especies herbáceas de *Rumex* y de *Polygonum* en terrenos húmedos, a veces también en terrenos secos, sin llegar a una importancia para el carácter de vegetación en general. El pequeño árbol o arbusto *Ruprechtia corylifolia* Gris. (« Manzana del campo ») debe existir también en La Rioja, pero no ha sido citado en la literatura ni existe en nuestro herbario de ésta provincia; es bastante común en Córdoba.

Especies de los dos mencionados géneros son usados en la medicina.

El género *Oxytheca* no ha sido encontrado en las montañas de San Juan ni de La Rioja, pero existe en Mendoza conjunto con *Gayophytum humile* A. Juss. en el Paso entre Uspallata y Puente del Inca (Kurtz - H. A. 3467); en el Río Salado superior (Kurtz - H. A. 7476) y en la Cumbre de la Cordillera de los Andes, lat. 29° (Bettfreund et Köster - nº 39).

Sección: **Avicularia** Meissner.

Polygonum aviculare L. spec. 1, p. 5191, Hieronymus, Sert. sanjuan. p. 21, nº 42. Grisebach Symb., p. 87; Lindau in Englers Bot. Jahrb. XIX B., 4 H. (1895) Beih. nº 48 (Sep. p. 10).

San Juan: Ciénega del Medio; Leoncito (Saile Echegâray - I 1876); Barreales, « ad rivulos rarissime; planta basi lignescens, ad 2 dm. alta, densum recurvata » (Kurtz - 2 II 1897 - H. A. 9511).

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Mesada (Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13857).

Nombre vulgar: « Sanguinaria del agua ».

Nota: La planta de Mendoza se encuentra también en el herbario: Puente del Inca, cr. 2700 m. s. m., « planta perenis » (Kurtz - 27 I 1886 - H. A. 3552); Laguna Cari-Lauquén, « in ripariis frequens, plant. e nodis radicans » (Kurtz - 19 II 1888 - H. A. 6116); Tupungato, Estancia Aquirre (Kurtz - 2 III 1900 - H. A. 10923); de Entre Ríos: Concepción del Uruguay (Lorentz - nº 288 - X 1875); de Tierra del Fuego (E. Kuntze - 1902 - H. A. 12328); y de Chile: Punta Arenas (P. Dusén - nº 496 - 20 II 1896). *Polygonum maritimum* L. Sp. Pl. 361 de las regiones árticas y citado por P. Dusén no la he visto ni de Patagonia australis ni de Tierra del Fuego; pero tenemos en el herbario *Polygonum sanguinaria* Remy in C. Gay, Flor. Chil. V, p. 270, de Chile: Ancud (R. A. Philippi!), la cual se aproxima mucho a *Polygonum maritimum* L.

Polygonum striatum C. Koch in Linnaea XXII, p. 206, Grisebach, Symb. p. 87; Lindau l. c. (Sep. p. 10).

La Rioja: El Jaguel (Hieronymus et Niederlein - nº 351 - 2 III 1879); Chilecito, Quinta del Hotel Fenix (Kurtz - 3 I 1908 - H. A. 14893); Sierra Famatina, Ciénega de Carrizal, ca. 1700 m. s. m., « ad marginem paludis singulatim » (Kurtz - 18 II 1907 - H. A. 14345).

Nota: Lindau menciona la planta para Córdoba, Tucumán y Santa Fé, existiendo también de Neuquén: « in humidis prope Codihué, passim » (Kurtz - 24 III 1888 - H. A. 6301) y de Salta: Lorentz et Hieronymus - nº 745 - XI 1873) en el herbario.

Polygonum sp. cf. **striatum** C. Koch.

La Rioja: Chilecito, Quinta del Hotel Fenix, « frequens; planta erecta, elegans, lignescens » (Kurtz - 3 I 1908 - H. A. 14893).

Nota: Kurtz ha clasificado las plantas bajo el nombre *Polygonum striatum* C. Koch, sin embargo no corresponden en absoluto; tienen mucha semejanza con la *Polygonum stypticum* Cham. et Schlecht. in Linnaea III (1828), p. 53 de Brasil (Sellow), cuyo original no tenemos.

Sección: **Persicaria** Meissner.

Polygonum acre Kth. in Humb. et Bonpl. nov. gen. et spec. am. II, p. 179; Grisebach, Plant. Lorentz,. p. 64; Grisebach, Symb. argent., p. 87; Lindau, l. c., sep. p. 10.

La Rioja: Sañogasta, de vez en cuando (Kurtz - 12 I 1906 - H. A. 13133).

Nombre vulgar: « Duraznillo » (en La Rioja, teste Kurtz!).

Nota: La planta tiene una dispersión muy grande en lugares humedos en muchas partes de la República. Lindau, l. c. menciona plantas de Córdoba, Buenos Aires, Tucumán, San Luis, Entre Ríos. La planta crece también en Mendoza y San Juan.

Polygonum acanthophyllum G. Lindau, l. c. (1895), p. 12 de la Sect. *Echinocaulon* Meissner. es *Polygonum bonaerense* C. Spegazzini in Anal. Soc. cient. argent. XV (1883), p. 104-106, cuyo cotipos de Buenos Aires: San Isidro, « in nemoribis passim » (C. Bettfreund et Isolina Köster - nº 24); y de Punta Lara (N. Alboff - 11 XII 1895) tenemos en el herbario.

Polygonum acuminatum H. B. K. var. **glabrescens** Meissn. in DC. Prodr. XIV, p. 114; Lindau in Beih. Jahrb., 48, p. 11.

La Rioja: Entre Chilecito y Famatina, « specimen unicum ad 65 cm. altum » (J. Jimenez - ex sched. F. Kurtz - 19 II 1908 - H. A. 15262).

Nota: La planta es idéntica con el ejemplar, clasificada por Lindau, de Buenos Aires: Bahia Blanca (Lorentz - nº 265).

Rumex acetosella Linn., Sp. Plant. p. 538; Hicken, Chloris Plat. Arg., p. 82.

La Rioja: *Sierra Famatina:* arriba del Vallecito, cerca de La Hoyada en La Vega, 2700-2800 m. s. m. (Jorgelino Jimenez - 19 I 1908 - H. A. 15130).

Nota: Las plantas tienen hojas muy polimorfas, una característica conocida también en los ejemplares de Europa. Hicken (Chlor. Plat. Arg., p. 82) menciona la planta, casi cosmopolita, para los prados ribereños de Quilmes y para Magallanes y las islas Malvinas. Dusén cita la planta en « Die Gefässpflanzen der Magellansländer » (1900), p. 195 para « Patagonia australis: Punta Arenas » en las cercanías de la ciudad. La tene-

mos en el herbario de Tierra del Fuego (E. Kunze - 1902 - H. A. 12343). La planta es sin duda emigrada de Europa y se propaga en el país fácilmente.

Rumex pulcher L. Sp. Pl., p. 419; Lindau in Beih. Bot. Jahrb (1895), nº 48, p. 9.

Syn.: *Rumex magellanicus* Gris. in Symb. argent., p. 87 (non in Pl. lechl., p. 272).

La Rioja: Cerca del pueblo de *Famatina,* Ciénega de Carrizal, ca. 1700 m. s. m., « in udis passim » (Kurtz - 18 II 1907 - H. A. 14339). *Sierra Velasco:* Yacuchi (F. Kurtz - 22 II 1908 - H. A. 15342).

Nota: En nuestro herbario existe la planta citada por Lindau, pero con nº 713 de la Sierra de Tucumán: Ciénega (Lorentz et Hieronymus - nº 713[b] (teste Lindau), 10-17 I 1874) y además un ejemplar de Chile: Valvidia (R. A. Philippi!).

Rumex crispissimus O. Kuntze, Rev. gen. plant. III, 2, p. 269; Spegazzini, in Nov. add. ad flor. patag. in Anal. Mus. Buenos Aires, VII, p. 158.

Syn.: *Rumex decumbens* Dusén in « D. Gelässpfl. d. Magellansländer » p. 195, tab. X, f. 1-3.

San Juan: Cordillera de Colanguil (L. Brackebusch - 1887 - H. A. 5351).

Nota: La planta es idéntica a la descripta por Kuntze, l. c., de la cual tenemos los siguientes ejemplares, del territorio del Chubut en el herbario: Valle de la Laguna Blanca (71° 15 Long. Oeste Green. 45° 52 Lat. S.), coleccionado por J. Koslowsky - nº 134, 136, 138. El ejemplar mencionado por Kuntze es de la Patagonia 50-53° (Moreno y Tonini!). Dusén, l. c., la menciona para Patagonia australis: « inter Cerro Paliki et Río Coyle » (O. Nordenskjöld!) y para Fuegia septentrionalis et orientalis, mientras Spegazzini la menciona para Santa Cruz: Río Santa Cruz y Río Sehuen, indicando lo siguiente: « Specimina Kuntzeana et mea ab illis Cl. Dusenii statura paulo minore et foliis angustioribus crispioribusque vix recedunt et omnia speciei praecedenti summo pere affinia facileque ejusdem varietatem xerophilam tantum sistantia ».

Rumex crispus L. sp. 1, q. 476; Hieronymus, Sert. sanjuan. p. 21, nº 41, Lindau in Beibl. Bot. Jahrb., nº 48, p. 9.

Syn.: *B. magellanicus* Gr. in Symb., p. 87 (non in Pl. Lechl., p. 272).

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 67 - 8-11 I 1879); Chilecito, Quinta del Hotel Fénix (Kurtz - 3 I 1908 - H. A 14890); Puerto Alegre, « al pié occidental de la Cuesta Miranda, in locis subhumidis passim » (Kurtz - 18 I 1806 - H. A. 13209, 13210); « al pié Ciénega de Carrizal, in udis passim » (Kurtz - 18 II 1907 - H. A. 14339).

San Juan: Pueblo de San Juan (Saile Echegaray - I 1876).

Nombre vulgar: « Romasa ».

Disp. geogr.: América del Norte hasta el Sud.

Nota: Hay dos formas, bastante pronunciadas: una con alas grandes de sus frutos (Kurtz - H. A. 13210), otra con alas pequeñas (Kurtz - H. A. 13209), un carácter que se puede observar en todas partes donde se halla la especie. Lorentz et Hieronymus (nº 1152) de los alrededores de Tucumán debe ser también *Rumex crispus* L. (cf. Lindau, l. c. bajo el nombre R. *magellanicus* Gris.).

Rumex n. sp. (cf. fig. 7 de éste trabajo).

San Juan: Cordillera del Espinazito: Ciénega de los Chapinos, valle de Los Patos, ca. 2870 m. s. m., común (Kurtz - 11 II 1897 - H. A. 9695); « ad rivulum inter La Colorada et Los Manantiales, raro, 3400-2770 m. s. m. » (Kurtz - 18 II 1897 - H. A. 9748).

Nota: Además tenemos la misma especie de Mendoza: Río Atuel superior « inter Puesto de Ubilla et aditum « Pico plateado », (Alta Cordillera), ad rivulos raro » (Kurtz - 20 I 1893 - H. A. 7591). Kurtz ha clasificada las plantas con el nombre *Rumex magellanicus* Campd. y no hay duda que son muy parecidas e ésta especie.

Orden: **Centrospermae.**

Familia: **Chenopodiaceae.**

Los representantes de ésta familia se caracterizan por su gran desarrollo en las dos provincias, como formas típicas, de las formaciones xerófitas. Algunos crecen también en otros puntos, pero su mayoría se halla en lugares tan estériles que muy pocas plantas, no siendo p. e. *Amarantaceas* o *Cactaceas* pueden desarrollarse. Llama también la atención los medios de adaptación en las hojas y en la forma compacta de su inflorescencia de las *Chenopodiaceas*. Son especialmente dos géneros bien repre-

Fig. 7. — *Rumex* n. sp. (Kurtz nº 9695).

sentados en todas las regiones: *Atriplex* y *Chenopodium,* llegando ellos a alturas muy considerables de la Alta Cordillera y formando allá sociedades enteras, mientras otros representantes de los mismos géneros y además de *Suaeda* y de *Spirostachys* etc. crecen en terrenos salitrosos, al lado de las salinas o en ellas mismas.

Bien conocido es que a ésta familia pertenece también uno de los pocos cereales, que se encuentran entre las Dicotyledóneas: *Chenopodium Quinoa,* originaria de la flora andina, tal vez peruana, que suelen verse también en La Rioja y San Juan.

De importancia son las llamadas « Jumes », en parte de terrenos salitrosos, cuyas cenizas se usan en la fabricación indígena de jabón, producto, el cual se ha conquistado un buen lugar en la industria nacional.

Boussingaultia baselloides Kth., llamada « zarza » o « papilla » la encontramos como enredadera, de vez en cuanto cultivada, usada como verdura y como remedio doméstico.

Chenopodium anthelminticum L. Sp. pl. ed. I, p. 220. var. **chilense** Schrad. Ind. sem. hort. Gött. 1832, p. 2; Fries, Zur Kenntnis d. alp. Flora im nördl. Argent. (1905), p. 156.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 724 - 16-20 I 1879); *Sierra Velasco:* cuesta de la Puesta de Piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - nº 51 - 8-11 I 1879).

Nota: En el herbario tenemos ejemplares de Jujuy: Alfarsito, « loco subhumido, ca. 3500 m. s. m., in cultivis » (R. E. Fries, nº 954, 29 XII 1901).

Chenopodium foetidum Schrad. in Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag. II (1808), p. 79.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Calera (2200 m. s. m.) hasta Mina San Juan (3050 m. s. m.), común pero aisladamente, de 1 dm. hasta 0.6 m. (Kurtz - 20-21 II 1906 - H. A. 13461); Mina San Juan (Kurtz - 25 II, 3 III 1906 - H. A. 13647); Río Amarillo, quebrada de Juan Díaz, raro (Kurtz - 13-14 III 1906 - H. A. 13733); Río Amarillo, Las Cuevas, « passim » (Kurtz - 28 III 1906 - H. A. 14053).

Nombre vulgar: « Yerba del arca » (teste Kurtz!); « Arca » (teste Schickendantz!).

Fig. 8. — *Atriplex Niederleinii* Hieron.

Nota: En el herbario existe la planta además de Salta: alrededores de los Potreros al pié del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 137 - 24 III 1873); de Catamarca: en el altivalle de las Granadillas cerca de Yacutula (Lorentz - II 1872); Capillitas (Schickendantz - nº 113 - III 187); Las plantas de Jujuy: Abra de Queta (ca. 3250 m. s. m.?) dep. la Rinconada, « ad vias, in arenis ripariis » (Claren - 9 II 1901 - H. A. 11618)

son clasificadas como *Chenopodium foetidum* Schrad. f. *pumila* Kurtz y así la cita también Rob. E. Fries en « Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördllichen Argentinien » (1905), p. 156.

A esta forma: « A *Chenopodium foetido* typico differt caule gracilipumilio, 5-15 cm. alto, simplici, foliis minoribus, 1,5-2,5 cm. longis, 4-10 mm. latis », pertenecen los números 13647, 13733.

Uso: Schickendantz observa que se usa la planta como té contra dolores del estomago.

Chenopodium frigidum Phil. Fl. atac., p. 47; Fries, l. c., p. 156.

San Juan: Pié del Tontal (Saile Echegaray - I 1876).

Nota: Tenemos en el herbario también las plantas citadas por Fries de Salta: San Antonio de los Cobres, 3650 m. s. m. (Fries - nº 732, - 5 XI 1901) y las de Chile: Andes de Coquimbo (Philippi). Crece además en Jujuy: Nevada de Chañi (G. v. Hofstein - teste Fries).

Chenopodium Quinoa Willd. Spec. I, p. 1301; Fries, l. c., p. 156; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 231.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 461 - 29 I, 3 II 1879); en las cercanías de la mina El Oro (Hieronymus et Niederlein - nº 442 - 23 I 1879).

Nota: Tenemos en el herbario ejemplares de Catamarca: Cerro del Campo Grande (Schickendantz - nº 136 - I 1874); y de Jujuy: Moreno in cultis, ca. 3500 m. s. m. (R. E. Fries - nº 810 - 21 XI 1901).

Uso: Las hojas tiernas se comen como verdura, las semillas se usan como cereales y fabrican una bebida llamada « aloja ». (Cf. además Hieronymus, l. c.).

Atriplex Niederleinii Hieron. (cf. fig. 8 de éste trabajo).

Syn. *Obione Niederleinii* Hieron. ex sched.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de Corrales (Hieronymus et Niederlein - nº 639 - 7 II 1879); en las cercanías del Potrezillo, lado del poniente del Cerro Famatina (Hieronymus et Niederlein - nº 695 - 14 II 1879); Cerro Cimarrón, « in petrosis rarissimo » (F. Kurtz - 25 II 1907 - H. A. 14505).

« Var. bract. thecis interdum margine integris, foliis obtusiusculis » ex

sched.; en las cercanías del Corral Colorado (Hieronymus et Niederlein - nº 773 - 11 II 1879).

Disp. geogr.: Argentina.

Fig. 9. — *Halopeplis Gilliesii* Gris.

Nota: No sé, si la especie ya fué descrita. La tenemos solamente de la provincia de La Rioja, en el herbario.

Las demás especies del género, tenemos que tratarlas más adelante, porque nos fué imposible arreglar el material todavía como tampoco el de la *Spirostachys vaginata* Gris.

Salicornia peruviana Kunth in Nov. gen. et spec. II, p. 155; Chodat et Wilczek, l. c., p. 537.

La Rioja: La Ciénega Redonda entre Vinchina y los Hornillos (Hieronymus et Niederlein - nº 459 - 6 III 1879).

Disp. geogr.: Perú, Argentina.

Nota: Chodat y Wilczek la citan para Mendoza: Pasto Mollar, Valle del Río Atuel 2200 m. s. m., en médanos humedos.

Halopeplis Gilliesii Gris. in Goett. Abh. XXIV (1879), p. 38; Hieronymus, Plant. diaph., p. 234. (cf. fig. 9 de éste trabajo).

San Juan: Cerrillo de la Rinconada (Saile Echegaray - II 1876); ex provincia San Juan (misit R. A. Philippi 1888).

La Rioja: Cerca Chamical, Estancia « La Antigua » (G. Bodenbender - V 1904 - H. A. 12764); médanos al pié del Cerro Rajado, arbustitos aislados hasta 0.4 m. de altura (F. Kurtz - 19 I 1906 - H. A. 13220); La Ramada cerca Chilecito (G. Bodenbender - nº 81 - II 1896 - H. A. 8997).

Nombre vulgar: « Jume ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota. En el herbario tenemos ejemplares de Santiago del Estero, de Córdoba: Salinas de Totaralejos y de Patagonia: Laguna Narracó y Algarrobo clavado (Río Negro Expedición).

Uso: La planta se usa en la fabricación de jabón.

Suaeda divaricata Moq. Chenop. Enum., p. 123, nº 8; Hieronymus, Plant. diaph., p. 234.

San Juan: La Rinconada (Saile Echegaray - II 1876).

La Rioja: Norte de Catinca (G. Bodenbender - nº 52 - H. A. 8939); entre las Trancas y Puesto Alegre, en terreno salitroso, hasta 1.5 m. alt., no común (F. Kurtz - 18 I 1906 - H. A. 13201); Amanao hasta Salina de Bustos, pequeños árboles en las colinas de la Sierra de Vilgo (F. Kurtz - 11-14 I 1907 - H. A. 14190); en las cercanías de la Hedionda de Abajo (Hieronymus et Niederlein - nº 174 - 3 I 1879); *Sierra Velasco:* en la quebrada más arriba del Pueblo de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 840 - 8 I 1879).

Nombre vulgar: « Jume ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: He coleccionado la planta también en diferentes partes de La Rioja, en ejemplares muy lindas en el Valle del Río Guandacol entre Vinchina y Guandacol. En el herbario, existen ejemplares de Santiago del Estero: Río Saladillo (Lorentz - nº 29); de la capital (Hieronymus - nº 1262); de Catamarca: Campo de Pilciao (Schickendantz - IX 1875 - nº 68); de Jujuy: Filcara, en collinibus petregosos, hasta 1 m. de altura (F. Claren - 21 II 1901 - H. A. 11740); de Mendoza: Cordillera del Paramillo de Uspallata; quebrada de La Caleta, « in arenosis frequens » (Kurtz - 24 I 1897 - H. A. 9446) y de la Patagonia: Río Negro, en frente de la Isla Choele-Choel (Río Negro Exp. - Lorentz et Niederlein - 29 V 1879); en las orillas del Río Negro (C. Berg - nº 143 - 5 IX 1874).

Uso: La ceniza se usa para la fabricación de jabón.

Nitrophylla australis Chodat in Chodal et Wilczek, l. c., p. 535.

La Rioja: Vega del Jaguel (Hieronymus et Niederlein - nº 32 - 11 III 1879).

Nota: Volkens en « Engl. - Prantl. Pflanzenfam. » III 1a, p. 53 cita la planta en la familia de las *Chenopodiaceae,* pero agrega que la sección *Cyclolobeae-Polycnemeae,* a la cual pertenece su *Nitrophila occidentalis*, está muy unida a la familia de las *Amarantaceas.* Por ésta razón la sección es colocada por muchos autores a ésta familia (véase también: S. Watson, Revision of the North American *Chenopodiaceae* in Proceed. of the American Acad. of arts a. scienc. New ser. I (1974) p. 82-126), sin embargo no hay ninguna razón para ponerla en ésta última, según mi criterio.

Del género se conocen únicamente dos especies: una de América del Norte: *Nitrophylla occidentalis* Watson y la otra de la provincia de Mendoza: Pasto Mollar, dunas humedas, 2100 m. s. m. (Wilczek - nº 12), ejemplar que no tenemos en el Museo: *Nitrophylla australis* Chodat.

Familia: **Amarantaceae.**

Nuestras dos provincias son muy ricas en especies de ésta familia, que se distinguen por su carácter xerófito. Son plantas herbáceas o semi-arbustitos que resisten mucho la sequía. Algunos de ellos son plantas hermosísimas, que se han llevado también a los jardines europeos. Muchos se caracterizan por la adaptación de sus raíces al lugar.

Tenemos una serie de plantas medicinales entre ellas; el « ataco » es planta especial para forraje.

Amaranthus muricatus Gill. in herb. Hook. ap. Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, p. 276; Hieronymus, Plant. diaphor., p. 227.

Syn.: *Euxolus muricatus* Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, p. 276.

La Rioja: Los Baños cerca de Pichigasta (G. Bodenbender - nº 79 - II 96 - H. A. 8998).

Nombre vulgar: « Paiquillo » o « yerba meona » (Córdoba); « ataco del campo » (Catamarca).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: En el herbario tenemos además ejemplares de Catamarca: Campo de Pilciao (Schickendantz - nº 174 - I 1876) de Entre Ríos: Concepción del Uruguay (Lorentz - nº 286 - XII 1875) y de Córdoba: en las cercanías de Córdoba (Lorentz - nº 242 - verano 1871); en la cercanía de la ciudad (Hieronymus - 25 X 1877).

La planta es bastante común en los caminos y sobre viejas paredes. Las plantas de Catamarca y de La Rioja pertenecen a una forma diferente de las de Córdoba y Entre Ríos.

Uso: Según Hieronymus l. c., se emplea la yerba cocida como alimento y la infusión teiforme para bebida a pasto en todas las enfermedades del hígado, de los riñones, de las vías urinarias, etc., y hasta en las pulmonías da buen resultado, según los campesinos. Se usa también la yerba de *Amarantus muricatus* para cataplasmas emolientes para hacer supurar las úlceras de varios caracteres.

Refiriéndose a las especies *Amarantus chlorostachys* Willd., *A. crassipes* Schlecht., *Amarantus deflexus* L., *Amarantus undulatus* R. Brown y *Amarantus muricatus* Gill. dice Hieronymus en « Plantae diaphoricae » p. 297 lo siguiente: « Estas yerbas tienen virtudes emolientes, suavemente laxantes y principalmente diuréticas ».

Amarantus retroflexus Linn. Sp. plant. p. 991; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 36, nº 72, et Symb. flor. argent., p. 37, nº 180 (como *Amarantus chlorostachys* W. sec. Gren. fl. franç. - Syn.: *A. retroflexus* var. As. Gr. [72] »).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Vallecito, cerca del Rancho, raro (Kurtz - 7 II 1908 - H. A. 15255).

Nota: La planta de La Rioja es en su forma idéntica con otra de nuestro herbario de Catamarca: Capillitas (Schickendantz - nº 271).

Las plantas citadas por Grisebach, l. c., p. 37, pertenecen a la especie *Amarantus chlorostachys* W. con excepción de Schickendantz - nº 271.

Alternanthera nodifera (Moq.) Grisebach, Symb. p. 36, nº 174.
SYN.: *Telanthera nodifera* Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, p. 367, ex sched.

La Rioja: En las Salinas Grandes entre Balde de Nabor y la prov. de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 157 - 31 XII 1878); al Norte de Chamical, Estancia « La Antigua » (G. Bodenbender - V 1904 - H. A. 12763); Campo de Ischialasta, « *Amarantacea* rigida, brunneo-viridis, fl. albidis; passim » (Kurtz - 17 I 1907 - H. A. 14225); Ischialasta - Huaca: La Sepultura, passim (Kurtz - 18 I 1907 - H. A. 14243).

NOTA: En el herbario existen plantas de Santiago del Estero (Lorentz - XII 1871); Salinas Grandes cerca Totoralejos (Berg - nº 234 - 20 V 1875); de Córdoba: entre Pichana y Soto (Hieronymus - nº 12 - 28 III 1879); Salina Grande, camino a Catamarca (Lorentz et Hieronymus - nº 490 - XI 1872); Salina Grande, camino a San Juan (Hieronymus - nº 674 - 15 IX 1877).

Gomphrena Martiana Gill. ap. Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, p. 400; Hieronymus, Plant. diaph., p. 228.
SYN.: *Philoxerus heliotropifolius* Gris. in Symb. flor. argent., p. 35, nº 169.

La Rioja: Pagancillo en una quinta, en lugar humedo aislado (Kurtz - 24 I 1906 - H. A. 13244); Vinchigasta, « ad 0.5 cm. alt., fol. supra nitidis, caulibus purpurascentibus, involucris niveis; frequens » (Kurtz - 31 I 1906 - H. A. 13376).

NOMBRE VULGAR: « Solo » teste Schickendantz!.

DISP. GEOGR.: Argentina, Chile.

NOTA: La planta de Córdoba: en cercanías de la capital (Lorentz - nº 386 - verano de 1871) ha sido clasificada por Hooker fil. El original ha sido encontrado en Chile. Tenemos además una gran cantidad de plantas de Catamarca, todas coleccionadas por Schickendantz, y otras de Córdoba, Cruz del Eje (Hieronymus - nº 679 - 14 III 1877).

Gomphrena perennis L. Sp. pl. 224.

La Rioja: Orilla sur de la Salina « La Antigua », cerca Chamical (G. Bodenbender - V 1904 - H. A. 12778).

DISP. GEOGR.: Argentina.

NOTA: La especie es muy común en el país.

Gomphrena pumila Gill. ap. Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, p. 400, 401, nº 42.

San Juan: Estancia de Maradona (Saile Echegaray - I 1876); Precordilla de Tontal, 2880 m. s. m.; « in coll. lapidos. haud raro » (Kurtz - H. A. 9791 - 25 II 1897).

Nota: Las plantas, coleccionadas por Kurtz tienen hojas más largas, « incane-vellosas » que las de Saile Echegaray. Sin embargo no creo que se trate de una variedad.

Gomphrena rosea Griseb. Plant. Lorentz, p. 32, nº 56 et Symb. flor. argent., p. 33, nº 151; Hieronymus, Plant. diaph, p. 228.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 709 - 16-20 I 1879); Barrancas Amarillas, entre La Mariposa y Rodeito, ca. 2100 m. s. m. (R. Gaitan - 27 II 1906 - H. A. 13453); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in petrosis herbosis « Río abajo » passim » (Kurtz - 1 II 1908 - H. A. 15069); La Vega de La Hoyada, entre 2700 y 2800 m. s. m. (J. Jiménez - 22 I 1908 - H. A. 15197); *Sierra Velasco:* Yacuchi, 2100 m. s. m. (Kurtz - 25 II 1908 - H. A. 15437).

Nombre vulgar: « Siempre viva ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Hieronymus, l. c., menciona la especie para Córdoba y La Rioja.

Guilleminea tomentosa (Gris.) Hoss.

Syn.: *Gossypianthus tomentosus* Griseb. in Goett. Abh. XXIV (1879), p. 35; nec non *Gomphrena demissa* Mart. nov. gen. et spec. II, 7, t. 107 ex Index Kewensis I, p. 1057; Hieronymus, Plant. diaph., p. 228; - *Iresine tomentosa* Chodat et Wilczek, Bull. herb. Boiss., 2ª s., pp. 540.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 31 - 8-11 I 1879). Chilecito en arena, en aislados ejemplares (Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13109); *Sierra Famatina:* La Mariposa, 2100 m. s. m. (según J. C. Thierry), « in collinibus arenoso-argillosis casae proximi, passim » (Kurtz - 10-12 II 1906 - H. A. 13415); Las Gredas, « in collinibus inter herbas non raro; planta delicatula » (Kurtz - 19-20 II 1907 - H. A. 14367); Las Trancas (Puesto Ciciliano) « in arenosis passim, sub arbusculis » (Kurtz - 15-16 I 1906 - H. A. 13188).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Con el género *Gossypianthus,* con dos especies de Texas y Méjico, de las cuales tenemos *Gossypianthus rigidiflora* Hook. (Pringle, nº 689 y otra planta sin número, ambos de Méjico) la planta no tiene nada que ver; no es tampoco un sinónimo de *Gomphrena demissa* Mart. del Brasil. Además existen en el herbario plantas de Catamarca (Schickendantz - nº 270, 277, 179; Lorentz et Hieronymus - nº 407, 1235); de Tucumán (Lorentz et Hieronymus - nº 202, 1142) y de Salta (Lorentz et Hieronymus - nº 312).

Chodat y Wilczek, l. c., p. 541 no mencionan el lugar en la provincia de Mendoza, donde han encontrado sus ejemplares. Los tipos de *Gossypianthus tomentosus* Grisebach, l. c., que se hallan en nuestro herbario, no pertenecen al género *Iresine.*

Uso: Refiriéndose sobre las cuatro especies: *Gomphrena Poiretiana,* la cual no se halla en La Rioja y San Juan, *Gomphrena rosea, Gomphrena Martiana* y *Gomphrena demissa* dice Hieronymus, l. c., lo siguiente: « Las cuatro especies mencionadas (como probablemente también otras más del mismo género cuyos nombres vulgares ignoro), tienen propiedades diuréticas, suavemente laxantes y emolientes y se usan en los mismos casos como las especies citadas de *Guilleminea, Telanthera,* etc. ».

Debemos agregar por eso todavía algunas observaciones sistemáticas sobre éstas especies del género *Guilleminea* que tenemos en el país: *Guilleminea illecebroides* H. B. K. de Jujuy: Moreno, « in monte saxoso, 3500 m. s. m. (Fries - nº 786 - 16 XI 1901); *Guilleminea gracilis* R. E. Fries de Jujuy: Abra Pampa, « in campo arenoso prostrata », ca. 3500 m. s. m. (Fries - nº 972 - 30 XII 1901): Santa Catalina, « in arenosis » 3650 m. s. m. (F. Claren - 14-22 I 1901 - H. A. 11444, 11387a, 11473, 11473a); *Guilleminea australis* (Gris.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. gen. plant. III, p. 37 de Córdoba: Ascochinga (Lorentz - nº 384 - IV, 1871). Las plantas de Jujuy: Yavi chica, « loco sicco aprico, ca. 3500 m. » (Fries - nº 1706 - 3 I 1902) son una variedad o forma nueva de *Guilleminea australis,* cf. Fries l. c. Otros ejemplares de Córdoba: en la cercanía de la ciudad (Hieronymus - 25 X 1877 y Galander - 18 III 1881) que se hallan como todos los demás citados también en nuestro herbario, pertenecen a otra variedad o a una especie nueva.

El género *Telanthera* (excl. *Lithophila* Sw.) como también *Mogiphanes* Mart. son según Engler - Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 1. Abt. a., p. 114 sinónimos de *Alternanthera* Forsk. De éste género tenemos además de la especie ya citada *(Alternanthera nodifera)* en el herbario: *Alternanthera Achyrantha* R. Br. de Catamarca, Córdoba, San Luis, Entre Ríos, prov.

de Buenos Aires; *Alternanthera polygonoides* R. Br. de Tucumán, Jujuy, Entre Ríos; su variedad *radicans* Moq., y otro más de Córdoba; *Alternanthera albida* Gris. de Córdoba; *Alternanthera piloxeroides* Gris. de Entre Ríos y Buenos Aires (Capital y Provincia); *Alternanthera glauca* Gris. de Entre Ríos y *Alternantera micropylla* R. E. Fries de Jujuy.

De *Guilleminea australis,* de *Alternanthera polygonoides* y de *Alternanthera Achryantha,* todas llamadas « yerba de pollo » dice Hieronymus, l. c., p. 227, que « su infusión téiforme de la yerba y de la raíz es diurética y depurativa de la sangre. Los campesinos la emplean en todos los casos de enfermedades gástricas, descomposición del estómago, enfermedades del hígado, de los riñones, de las vias urinarias, etc. ».

Iresine celosioides L. Sp. Pl. ed. II, p. 1456.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Hoyada, ca. 2500 m. s. m., no raro (Kurtz - 5 II 1908 - H. A. 15080).

Disp. geogr.: América.

Nota: *Iresine celosioides* es una planta bastante común en lugares con tierra negra, creciendo por lo general bajo la sombra de los árboles y arbustos en las orillas de los ríos y arroyos. Son conocidas algunas variedades de la especie.

Familia: **Nyctaginaceae.**

En las dos provincias existen solamente representantes de cuatro géneros de ésta familia: *Mirabilis, Boerhaavia, Bougainvillea* y *Allionia.* En el primer género tenemos una planta muy conocida que a veces se ha escapado también de los jardines: *Mirabilis jalapa* L., llamada vulgarmente Maravilla o Buenas noches, la cual se caracteriza por sus papas grandes que sirven como alimento para los cerdos y aprovéchase también su raíz, por ser purgante. Con excepción de las *Bougainvilleas* que crecen como arbustos o árboles, las demás son plantas herbáceas, que viven en las partes no muy elevadas de las sierras. En los jardines de La Rioja y San Juan se encuentran también las preciosas « Santa Ritas »: *Bougainvillea glabra* Choisy y *Bougainvillea spectabilis* Willdenow.

Mirabilis bracteosa (Gris.) Heimerl in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. III, 1b, p. 24; Stuckert et Heimerl, D. Nyct. argent.. p. 5; vel forma intermedia de *Mirabilis ovata.*

Syn.: *Oxybaphus bracteosus* Grisebach, Plant. Lorentz - p. 38 - nº 84; Grisebach, Symb. Flor. argent., p. 38, nº 200; Parodi, Nyctag. in An. Soc. cient. arg. XII, p. 258; *Allionia bracteosa* O. Kuntze, Rev. II, p. 533.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la quebrada de 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 593, 608 - 21 I 1879).

Nota: Según Heimerl pertenecen a ésta especie los ejemplares de Catamarca: Vayas altas, Cordillera de Belén, entre 3000 y 3500 m. s. m. (Lorentz - nº 601 - med. de enero de 1872) y Sierra de Atajo (Schickendantz - nº 150 - II 1873); además tenemos en nuestro herbario de Catamarca: en el altivalle de las Granadillas cerca de Yacutula (Lorentz - princ. de febrero de 1872); Fuerte de Andalgala (Schickendantz - XI 187..., nº 30).

Los ejemplares de La Rioja son según mi criterio intermediarios entre *Mirabilis bracteosa* y *ovata,* pero son mal conservados, especialmente en lo que se refiere a su infloresencia.

Mirabilis ovata (R. et Pav.) Heimerl, Beit. 2, Syst. d. Nyctag., p. 22, Stuckert et Heimerl, D. Nyctag. argent., p. 3. Los sinónimos están indicados en ésta última publicación.

Syn.: *Oxybaphus (Mirabilis) campestris* Gris. in Chodat et Wilczek, l. c., p. 538.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú); *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 39 - 8-11 I 1879); [La Abra, Vilgo (Bodenbender - II 1896); Paganza (Bodenbender - II 1896)].

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - II 1876).

Nombre vulgar: Ex Heimerl « Yerba sal », « mentáica » (La Rioja).

Disp. geogr.: Perú?, Bolivia, Chile, Argentina.

Nota: Heimerl ha observado que la planta *Oxybaphus campestris* Gris. es idéntica a la planta chilena, pero ha separado dos otras formas, la primera: forma *pantothrix* Heimerl de Córdoba y la segunda: forma *glabriuscula* Heimerl de la provincia de La Rioja, de la Sierra de Ulapes y del departamento Belgrano, entre Ambil y Chelco, ambas plantas en el herbario Stuckert. *Oxybaphus Toscae* Lor. de la Patagonia [Río Sance chico (Lorentz - 4 V 1879)] es *Mirabilis ovata* (R. et Pav.) Heimerl forma *Toscae* (Lor.) Heimerl.

Allionia incarnata L. in Syst. nat. ed., p. 890; Grisebach, Symb. flor. argent., p. 39, nº 203; Parodi, Nyctag. in Anal. Soc. cient. arg., XIX, p. 258; Fries, l. c., p. 152; Stuckert et Heimerl, D. Nyctaginaceen Argentiniens (p. 8, 8) in l'Ann. du conserv. et du jardin bot. de Genéve t. XVII, p. 226.

Syn.: *Allionia mendocina* Phil., Sert. mendoc. II, p. 199, nº 212. — *Wedelia incarnata* O. Kuntze Rev. II, 533; III, II, p. 265; cf. Richter, Cod. Bot. Linn. (Lips. 1840), p. 114. — *Wedeliella incarnata* Cockerell in Torreya IX, p. 167; *Allionia Bondurriae* Phil. ex sched.

La Rioja: *Sierra Famatina:* En las cercanías de los Corrales, (Hieronymus et Niederlein - nº 68 - 7 II 1879); La Abra, y Vilgo (Bodenbender - II 1896); Baldesito, en medanos (F. Kurtz - 15 I 1907 - H. A. 14206, 14206b); Puesto de Talampaya, « in arenosis humidisculis raro » (F. Kurtz - 25 I 1906 - H. A. 13250); La Mariposa (Los Ramblones), ca. 2100 m. s. m. (F. Kurtz - 10-12 II 1906 - H. A. 13417); Las Gredas (F. Kurtz - 19 II 1907 - H. A. 14382).

San Juan: Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Barreales, 1560 m. m. s. m. in ruderal. haud raro, floribus roseis (Kurtz - H. A. 9775 - 24 II 1897). Ex Stuckert et Heimerl, l. c., p. 227: Angaca (Stuckert - nº 7028).

Nombre vulgar: « Mantarica » (La Rioja).

Disp. geogr.: Desde la América del Norte hasta Chile y la Argentina.

Nota: O. Kuntze dice l. c., III, 1, p. 125: « *Wedelia* Loefl. 1758 » (*Allionia* L. 1759 p. p. non Loefl. 1758, welche anerkannt ist) OK. 1891 etc.

Stuckert y Heimerl, l. c., p. 227, llaman la atención sobre la diferencia de las plantas de La Rioja y San Juan con los demás ejemplares de la misma especie.

La especie es muy variable, como se ve por ejemplo en los ejemplares de Jujuy: « in arenosis petros. ripariis fluminis Río San Juan prope El Angosto, ca. 3400 m. s. m.; floribus roseis » (F. Claren - 2 II 1901 - H. A. 11565), los cuales pueden ser fácilmente separados como una variedad distinta a causa de su infloresencia y de sus hojas. Tenemos además ejemplares de Córdoba, Catamarca, Salta y Jujuy y de Chile: Atacama, en el herbario. En Stuckert y Heimerl, l. c. se indican como lugar para La Rioja también: La Diana, Ulapes, Dep. San Martin (Stuckert - nº 17060a).

Boerhaavia pulchella Grisebach, in Plant. Lorentz. p. 40, nº 88; Grisebach, Symb. Flor. argent. p. 36, nº 206; Lorentz, Veg. nordeste Entre Ríos p. 27 nº 122; Stuckert et Heimerl, D. Nyctag. argent. p. 226.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Vega de la Hoyada, entre 2700 y 2800 m. s. m. (J. Jiménez - 19 I 1908 - H. A. 15176).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: En el herbario existen ejemplares de Córdoba, de Catamarca: Fuerte de Andalgala (Schickendantz - nº 27); de San Luis: Estazuela Quines (C. Galander - 4-13 III 1882). *Oxybaphus cretaceus* Chodat et Witczek, l. c. c. 538, fig. 27, no es sinónima de *Boerhaavia pulchella* Gris.

De la especie *Boerhaavia paniculata* L. C. Richard in Actes d. l. soc. d'hist. nat., (París) I, p. 105 var. *cordobensis* (O. Kuntze) Heimerl, in Österr. Bot. Zeitschrift, LVI p. 254, *Boerhaavia cordobensis* O. Kuntze, Rev. gen. plant., III, 2, p. 264 no he encontrado todavía ningún ejemplar de La Rioja y de San Juan. Stuckert y Heimerl la mencionan para las dos provincias.

Bougainvillea spinosa (Cav.) Heimerl in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenfam. III I^b, p. 27; Stuckert et Heimerl, D. Nyctag. argent. (1913) pp. 12.; Chodat et Wilczek, l. c. p. 538.

Syn.: *Tricycla spinosa* Cav. Icon. VI p. 78 t. 598 (1801); in Anal. cienc. nat. V (1802) p. 63. Los demás sinónimos véase en G. Stuckert et Heimerl, l. c. p. 12.

La Rioja: Al Pié del Peñón, Cordillera de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 267, 187 - 22 II 1879); Las Ramadas cerca del pueblo de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 163 - 5 I 1879). Paganzo (Bodenbender - II 1896); lecho del Río Escondido cerca del Punto Negro (Hosseus!); Cerro Rajada (F. Kurtz - 21 II 1906 - H. A. 13231, 13234).

San Juan: Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: *Tontal,* 2880 m. s. m., « in coll. lapidos. frequens, fructicans, ad 0,3 m. alt., bract. roseis vel purpureis » (Kurtz - 25 II 1897 - H. A. 9785).

Nota: Hay una diferencia bastante grande en las formas de las hojas y de las espinas de ésta especie. En las plantas de Catamarca (Lorentz - 6 I 1872) especialmente las hojas son más anchas y las espinas son más gruesas, mientras los ejemplares del Río Negro en la Patagonia (Berg - XI y XII 1894) tienen hojas largas casi lineares. Además varían las espinas, pueden ser simples o bifurcadas. En el herbario existe también un ejemplar de Mendoza coleccionado por *Philippi* y otros de *Kurtz. Chodat* y *Wilczek* citan para Mendoza una variedad *conferta,* la cual *Heimerl* l. c. borra nuevamente, aceptando a su vez la var. *parviflora* Phil., dividiéndola en dos nuevas formas: α) *eubracteata* Heimerl in

Denkschriften d. k. k. Akad. Wien LXX, p. 122 en La Pampa, Mendoza, Buenos Aires; β) *microbracteata* Heimerl, l. c., p. 122; Fries, l. c., p. 152 de Mendoza, La Rioja y Jujuy. Tenemos además una forma bien pronunciada en el herbario de Mendoza: Rodeo viejo - Arroyo Chacay (F. Kurtz - 8-9 II 1892 - H. A. 7209) con hojas largas, coriceas, espinas largas, sobre la cual hablaremos en otra nota, y también plantas de Mendoza, coleccionadas por Philippi.

Bougainvillea stipitata Griseb. (emend.) var. *Grisebachiana* Heimerl in Denksch. d. Akad. Wien LXX, p. 116; Stuckert et Heimerl, Nyctagin. p. 228.

Syn.: *Bougainvillea stipitata* Gris., Plant. Lorentz. p. 40, nº 90; Grisebach, Symb. flor. argent., p. 39, nº 209; O. Kuntze, Rev. III 2, p. 264; Lillo, Arboles argent. p. 75, nº 249. *Bougainvillea frondosa* Gris. Plant. Lorentz., p. 41, nº 91; Grisebach, Symb. flor. arg., p. 39, nº 210; Heimerl (como forma) l. c.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 18 - 8-11 I 1879); Quebrada del Tigre, 1610 m. s. m. « arbores densi, ad 6 m. alt., bractei viridescenti-rosei, floribus ex viridi flavi » (F. Kurtz - 29 II 1908 - H. A. 15293); Chamical (G. Bodenbender - H. A. 14114).

Nombre vulgar: « Tala falsa », « Guancar blanco » (Jujuy); « Alfiler », « Alfilerillo » (Tucumán); « Coronillo blanco » (Santiago) ex Heimerl; « Talúdo » (La Rioja).

Disp. geogr.: Bolivia, Argentina.

Nota: El arbol tiene una gran dispersión en la Argentina y es muy variable.

Familia: **Portulacaceae.**

En las altas sierras de las dos provincias se hallan una serie de especies del género *Calandrinia,* pequeñas yerbas en su mayoría con diversos tallitos leñificados, con flores relativamente grandes y de muchos colores, algunas tienen también hojas carnosas, pequeñas. El género *Portulaca* con sus flores brillantes purpúreas, rosadas o amarillas se propaga más en los valles y en la planicie. Se hace una ensalada de algunas especies tiernas; también le sirve de alimento al ganado.

Algunas especies de *Calandrinia* se encuentran en alturas muy notables,

otras son plantas de las salinas, como *Calandrinia chromantha* (Phil.) Grisebach. *Grahamia bracteata* Gill. es un arbusto del terreno salitroso que se propaga desde Catamarca, Santiago del Estero, Mendoza, Córdoba hasta la Patagonia. Del género *Talinum* (en el sentido verdadero genérico) hay una o dos especies en las llanuras.

Talinum triangulare Willd. spec. 2, p. 862; Grisebach, Symb. flor. argent. p. 30, nº 133; Hieronymus, Plant. diaph. p. 36.

La Rioja: Chamical (G. Bodenbender - XII 1895 - nº 77).

Nombre vulgar: « Carne gorda ».

Disp. geogr.: América tropical y subtropical.

Nota: Tenemos la planta también de Salta: San José (Lorentz et Hieronymus - nº 212 - 13 II 1873); de Tucumán en muchos ejemplares y de San Luis: Bajo de Velis, La Cantera, « rarissime, flor. purpur.-rosaceis » (F. Kurtz - H. A. 8522 - 1 II 1895). Hieronymus l. c. la menciona también para Oran y Corrientes.

Uso: Como legumbre y planta medicinal como antiescorbútico y refrigerante según Hieronymus.

Talinum patens Willd. Sp. Plant. II, p. 863 [como *Claytonia patens* (Willd.) O. K. in Rev. gen. plant. III 2, p. 14], crece en las regiones tropicales y subtropicales, de la República: en Jujuy, Tucumán, Catamarca y Córdoba y es conocido también del Paraguay (Morong) y del Brasil. Los indígenas lo llaman « carne gorda »; es muy apreciado como legumbre.

Calandrinia affinis Gill., mss. ex Arnott, in Edinb. Journ. nat. and geogr. scienc., ann. 1831, p. 355; Gay, l. c. 2, pp. 479; R. A. Philippi in Plant. nuev. chil. t. LXXXV, p. 175, 177; Reiche, Flor. Chil. II, p. 331. « C. glabra, acaulis; rhizomate lignoso, crasso, brevi vel elongato; foliis omnibus radicalibus, confertis, lineraribus, 5-7 poll. longis, subacutis, planis, carnosulis, basi dilatatis, integerrimis, pedunculis superantibus; pedunculis unifloris, radicalibus, glabris, nudis; floribus candidis, ad basim luteolis, magnis, nudis; stylo 1, stigmatibus 3, crassis, subcoalitis, atro-purpureis, seminibus rugulosis, glabris » ex Gay.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Vega de la Mesada ca. 3650 m. s. m. « in fissuris passim; floribus ex violaceo-albis » (F. Kurtz - H. A. 13903 - 15-16 III 1906).

Nota: He separado las especies: *Calandrinia affinis* Gill. y *C. acaulis*

H. B. K. nuevamente. A la arriba mencionada pertenece un ejemplar, a la cual se refiere Philippi, l. c. p. 177 de Chile: Andes de Santiago, y ejemplares de Mendoza: en las regiones muy elevadas de las Leñas amarillas (Rómulo - 31 I 1892 - H. A. 7165) y Portezuelo ancho (F. Kurtz - 1 II 1892 - H. A. 7168).

Philippi, l. c., p. 177 dice: « Leemos en Gay, que las flores son muy blancas, « candidi », que se encuentra en las cordilleras de Coquimbo a una altura de 11.000 pies, y que es rara. La poseemos de la cordillera de Doña Rosa (prov. de Coquimbo), de Illapel de San Fernando, de Santiago y de Chillan, donde es sobremanera abundante a inmediaciones de las Termas, a 1864 metros sobre el mar. En esta localidad las flores son siempre de un color violado pálido ».

Reiche, l. c., p. 331 observa lo siguiente: « *C. acaulis* H. B. Kth. parece idéntica con *C. affinis,* en cuanto se pueda juzgar por la descripción corta y la figura en Wedd. Chlor. and. II, tab. 89; pero véase Rohrbach, Linnaea XXXVII, p. 187 ». Chodat et Wilczek mencionan *C. affinis* como sinónimo de *C. acaulis.*

La descripción de *Calandrinia acaulis* H. B. Kth. in Synops. plant. t. 3 (1824), p. 377 es la siguiente:

« *C. acaulis;* foliis elongatis, linearibus, obtusis; pedunculis radicalibus, unifloris, medio bibracteatis, folio dimidio brevioribus (VI, p. 78). - Crescit in humidis montis Rucu-Pichinchae, alt. 1800 hex. (Regno Quitensi). Floret Februario ».

En el herbario existen una serie de plantas que son clasificadas como *Calandrinia acaulis* Gill., sin embargo sería imposible de definir exactamente, lo que es la verdadera *C. acaulis* sin consultar el original.

Por tal razón creo conveniente de postergar esas clasificaciones, como las demás de ésta sección, constatamos únicamente de que la especie en « sensu amplio » crece talvez en la prov. de La Rioja, en la Sierra de Famatina.

Kurtz en « Dos viajes botánicos al Río Salado superior (Cordillera de Mendoza), ejecutados en los años 1891-92 y 1892-93 » (Bol. Acad. nac. cienc. Córdoba, XIII, p. 171 y siguientes) cita en la lista de las plantas de región andina superior (Zona entre el límite superior de la Leña amarilla y el inferior de la nieve perpétua: *Calandrinia affinis* Gill. Portezuelo ancho, Valle Hermoso; *Calandrinia dianthoides* Phil. [cf. *C. splendens* Barn. p. 73 de ésta publicación]; y *Calandrinia picta* Gill. - Cerros cerca de Alverjalito (frecuente), Paso entre Atuel superior y Tordillo.

Chodat et Wilczek en « Flore de la Repúbl. Argentine », pp. 51 (in

Fig. 10. — a) *Calandrinia chromantha* (izq.); b) *Calandrinia uspallatensis* (derecha).

Bull. Herb. Boiss., 2ª s., p. 539) citan las siguientes especies de Mendoza: *Calandrinia demissa* Phil.; *C. rupestris* Barn.; *C. canescens* Phil.; *C. splendens* Barn.; *C. dianthoides* Phil.; *C. picta* Gill. et Arn.; *C. leucotricha* Phil.; *C. saxifraga* Barn.; *C. acaulis* H. B. K.

Calandrinia andicola Gill. Mss. in Hook. et Arn. in Bot. misc. III, p. 332; Contrib. III, p. 242; Gay, Flor. chil. II, p. 498.

« Calandrinia glabra, caule suffruticoso, apicem versus folioso, foliis cuneato-oblongis, acutis, basi longe attenuatis, floribus roseis; racemis terminalibus, paucis, 1-3 floris; pedicellis elongatis; sepalis rotundatis vix apice mucronulatis, integris; petalis calycem paulo superantibus, floribus oligandris » ex Gay.

Syn.: ? *Calandrinia denticulata* Gill., Bot. misc. III, p. 333, ? var. b. *andicola* (Gill.) Reiche, Flor. Chil., II, p. 337.

San Juan: Los Patillos al pié de la Cuesta del Espinazito, común, pero aisladamente (Kurtz - 8-17 II 1897 - H. A. 9660).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Gillies ha encontrado las plantas en las Cordilleras de Santiago de Chile.

Calandrinia chromantha (Phil.) Gris. in Symb. flor. arg., p. 30, nº 137. (cf. fig. 10 de éste trabajo).

La Rioja: *Sierra de Los Llanos:* Polco (G. Bodenbender - nº 4 - XII 1895 - H. A. 8972); *Sierra Famatina:* Chilecito en las colinas al lado del pueblo (F. Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13112); Las Gredas (Kurtz - 23 II 1907 - H. A. 14431).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Existen en el herbario además los ejemplares de Catamarca: prolongaciones de la Sierra de Ancaste, cerca de El Pozo o El Balde amargo (Lorentz et Hieronymus - nº 489 y (b?) - 13 XI 1872); entre el Fuerte de Andalgalá y Choya (Schickendantz - nº 300 - 1 III 187); y de Córdoba: Salina entre Totoralejos y Recreo (F. Kurtz - 16 I 1890 - H. A. 6750); Salinas grandes entre San José y Totoralejos (F. Kurtz - 13 I 1889 - H. A. 6478); Cruz del Eje (? - 29 I 1885 - nº 214); cerca Córdoba (G. Bodenbender - XI 1895 - H. A. 8846; 31 XII 1896 - H. A. 9266). Reiche in Flor. Chil. II p. 324 dice: « Los géneros *Grahamia, Chromanthus, Talinum* no son de Chile », quiere decir que él acepta *Chromanthus* como género.

Calandrinia picta Gill. et Arn. in Edinb. Journ. (1831) p. 355; Gay, l. c. II p. 494; Reiche, l. c. II, pp. 343.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* inter Ciénega redonda et Los Manantiales, ca. 2600 m. s. m., « in declivibus arenosis passim » (F. Kurtz - 6 II 1897 - H. A. 9576); Leoncito (Saile Echegaray - II 1876).

La Rioja: *Cordillera de La Rioja:* al pié del Peñón (Hieronymus et Niederlein - nº 236 - 24 II 1879); *Sierra Famatina:* La Vega de la Mesada, ca. 3650 m. s. m., « in fissuris rupium passim » (F. Kurtz - 14 II 1906 - H. A. 13902); alrededor de la Cueva de Pérez, ca. 3900 m. s. m. según C. Burmeister (F. Kurtz - 26-27 III 1906 - H. A. 14033); Real viejo, « in fissuris caespites subdensos, semi-siccos formans, rarissime », (F. Kurtz - 7 III 1907 - H. A. 14712).

Disp. geogr.: Argentina, Chile.

Nota: Tenemos en el herbario plantas de Mendoza: Río Salado superior, arroyo Alberjalito, « in petrosis supra limit. *Adesmiae pinifoliae* Gill. frequens » (F. Kurtz - 7 II 1893 - H. A. 7652); entre la Cumbre del Portillo y el Rodeo de los Bueyes, « in declivibus arenosis humidis frequens; flor. apert. majusculis purpureis ». (F. Kurtz, 13 III 1900 - H. A. 11025); Sierra de los Paramillos, bajada de los Altos Manantiales (F. Kurtz - 18 I 1897 - H. A. 9338); Paramillo de Uspallata (F. Kurtz - 25 I 1897 - H. A. 9450); « Andes inter Mendoza et Chile » (R. A. Philippi!) y además de Chile las plantas de Philippi de la Cordillera de Colchagua.

He encontrado la especie en el valle superior del Río Blanco (San Juan) y en el lecho superior del Río Guandacol (La Rioja).

Reiche l. c. p. 344 la menciona de Chile para las Cordilleras de Tarapacá hasta las de Colchagua y en los Altos del Tiltil. Chodat y Wilczek l. c. p. 540 la citan para el « Cajón del Burro, 2700 m. dans les lieux arides, nº 376 », en el valle del Río Atuel de la provincia de Mendoza.

Sobre la especie *Calandrinia portulacifolia* Phil. dice Reiche, l. c. p. 344 lo siguiente: « A esta especie *(C. picta)* pertenecerá *C. portulacifolia* Phil., Anal. univ. Santiago, vol. 85, p. 178 que debe distinguirse por las cordas blancas y poco largas que el cáliz; pero las mismas muestras originales no exhiben este carácter por estar ya con frutos ».

En el herbario existe otra planta, clasificada por Kurtz como *Calandrinia picta* Gill., la cual no pertenece a ésta especie, de San Juan: Cordillera del Espinazito « infra summo jujo » Paso de Espinazito, ca. 4400 m. s. m., planta ultima » y sobre la cual hablaremos en otro lugar, en conjunto con las dos siguientes plantas de la Rioja: *Sierra Famatina,* Cue-

va de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 374 - 26-28 I 1879); entre La Mesada y El Paso Ando, entre 3500 y 4200 m. s. m. (F. Kurtz - 14 II 1906 - H. A. 14014), que tampoco pertenecen a éste especie.

Calandrinia arenaria Cham. in Linnaea VI (1831) pp. 563 pertenece con sus variedades a la flora chilena. Ad. de Chamisso la cita: « in arenosis maritimis ad ostium fluminis Biobio regni Chilensis », Reiche para las provincias centrales de Chile en la región maritima o en el interior.

Calandrinia prostrata Phil. in Linnaea XXXIII p. 76; Reiche, Flor. chil. II p. 351 vel aff.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* « inter Los Patillos et Valle de los Patos, ca. 3000 m. s. m., in declivibus arenosis, frequens, gregatimque » (Kurtz - 11 II 1897 - H. A. 9680); La Caleta en el Valle Hermoso superior, ca. 3020 m. s. m. « in rupibus siccis passim » (Kurtz - 15 II 1897 - H. A. 9742).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Las plantas de ambos lugares son algo diferentes; las primeras son en su totalidad más delgadas, con hojas lineares; las segundas, más gruesas, con hojas atenuadas en la base. En una observación dice Kurtz (ex sched.) « cf. *Calandrinea sericea* H. et A. » (H. A. 9680).

Es planta anual con varios tallos de la misma raíz, tendidos al suelo, como ya indica Reiche l. c. Observaciones sobre el color de la corola no se hallan en los rótulos. Las hojas superiores sobrepasan a veces las flores, lo que es muy característico para *Calandrinia capitata* Hook. et Arn. con tallos derechos y no tendidos como en nuestra especie.

Calandrinia punae R. E. Fr. in « Z. Kenntn. d. alp. flora im nördl. Argentinien » p. 149. « Herba perennis, glaberrima, radice crassa; foliis rosulatis, e basi vaginati linearibus, carnosis, acutis vel obtusiusculis; scapis folia subduplo superantibus, aphyllis, apice dichasium pauciflorum gerentibus; sepali 1 late ovatis, liberis; petalis flavis [ex rubenscenti flavis, teste Claren!]; staminibus 5, seminibus rotundis, planis, non alatis, laevibus».

La Rioja: *Sierra Famatina:* Los Berros (Hieronymus et Niederlein - nº 580 - 3-5 II 1879).

Disp. geogr.: Argentina (Jujuy, La Rioja).

Nota: En el herbario existen los originales de Jujuy: Santa Catalina, ca. 3600 m. s. m., « in arenosis; flor. ex rubescenti flavis » (F. Claren - 14-22 I 1901 - H. A. 11438), pero no tenemos los demás, coleccionados

por Fries - nº 975 - en Casabindo. Los ejemplares de La Rioja tienen 5-15 flores en dichasias.

Calandrinia salsoloides Barn. in Gay II, p. 502; Reiche, Flor. chil. II. p. 333; sigue su descripción (teste Reiche, l. c.): « planta pelada, ramosa desde la base. Los tallos algo leñosos, densamente hojosos [pero no en la parte superior, en la cual es casi desnuda! ex plantas typicus Philippi!]. Hojas carnosas, aovado-orbiculares, semi-abrazadores, terminadas en una punta corta y aguda. Flores amontonadas en los estremos de las ramas, protejidas por brácteas blancas o purpúreas, membranosas, mucronadas. Sépalos muy agudos. Pétalos purpúreos, más largos que el cáliz. Estambres 6. Cápsula ovóide. Semillas numerosas, lustrosas, arriñonadas. Tallo 0,15-0,3 m. ».

San Juan: *Los Manantiales,* cerca del Río de las Leñas (F. Kurtz - 6 II 1897 - H. A. 9618 a).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Es un fragmento (inflorescencia), de ésta interesante planta conocida y descrita de Chile por Barneoud en Gay, Flora chilena, Bot. II p. 502. « Esta especie es muy rara, y solo una vez la encontramos en el cáuce de la rivera de Coquimbo, en frente del estero de Casa Blanca, a la altura de 3,520 piés. Florece en octubre y noviembre ». Reiche agrega: « Provincias de Tarapacá, Atacama, Coquimbo ». En el herbario tenemos un ejemplar, coleccionado por Philippi en su viaje a Tarapacá, de éste mismo lugar. He encontrado la especie además en el valle superior del Río Blanco (prov. San Juan), en el lecho cerca de la Junta de San Guillermo. O. Kuntze en Rev. gen. plant., III, 2, p. 14, cita la planta con el nombre *Caytonia salsolodes* (Barn.) OK. para el desierto de Atacama: Conchi, 3000 m. s. m.

Calandrinia uspallantensis Phil. in Anal. Univ. de Chile, LXXXV, pp. 307.

« C. suffruticosa, humilis, *sericea,* caespitosa; foliis linearibus, utrinque attenuatis; caulibus humilibus (6 cm. altis) parce foliatis; floribus 3-5-[7] terminalibus; pedicellis calicem sericeum, 7 mm. longum, aequantibus, corolla calycem bis aequante ».

Syn.: *Calandrinia sericea* Hook. et Arn. Bot. misc. III, pp. 334, var. *uspallatensis* (Phil.) Reiche, Flor. Chil. II, p. 349.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* « in editioribus inter Ciénega redonda et Los Manantiales (ca. 2600 m. s. m.) areolas circulares formans; floribus lilacinis » (Kurtz - 7 II 1897 - H. A. 9579).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: El original fué encontrado en Mendoza, « in via uspallatensi inter Los Andes et Mendoza ad thermas del Inca dictas legit. Aug. Borchers, Januario 1891 ». Kurtz ha clasificado la planta ya, pero bajo el nombre *Calandrinia Gilliesii* Hook. et Arn.

Calandrinia uspallatensis Phil. es una buena especie.

Refiriendose a *Calandrinia canescens* Phil. dicen Chodat y Wilczek l. c. p. 539 lo siguiente: « Valée de l'Atuel, 2100-2800 m. dans les lieux arides, nº 364, a. Les *C. sessiflora* Phil., *C. potentilloides* Barn., *C. hispida* Phil., *C. sericea* Hook., *C. setosa* Phil. nous paraissent des formes d'une même espèce collective ».

De *Calandrinia sessiflora* Phil. in Anal. Univ. Santiago, LXXXV, p. 308 dice el mismo Philippi: « Habitat in Andibus chilensibus, sed ubi ignoro » y más adelante « Especie muy distinta, de la cual tenemos desgraciadamente un solo ejemplar..... No hay flores desarrolladas en el ejemplar; parece que el fruto se desprende, quedando las hojas florales subsistentes ».

De éstas palabras resulta que la descripción original no sirve para ocuparse mayormente con la especie y que, solamente uno que ha visto éste tipo, puede opinar sobre su valor sistemático.

Refiriéndose a su *Calandrinia canescens* Phil., l. c. p. 306 dice Philippi: « corolla (pallida?) calycem parum excedente », mientras que Reiche, Flor. Chil. II p. 349 observa, que el « color de la corola es desconocida ».

Las por Chodat y Wilczek mencionadas especies: *Calandrinia potentilloides* Barn. y *C. hispida* Phil. ha publicada ya Reiche, l. c. p. 348 como sinónimos de *C. sericea* Hook. et Arn., indicando *C. setosa* Phil. como sinónimo de *C. ferruginea* Barneoud.

La descripción original de *Calandrinia canescens* Phil., l. c. es: « *Calandrinia* fruticulosa, caespitosa; foliis basi *dense congestis,* lanceolato linearibus, strigosis; cauliculis erectis, simplicibus, *glabriusculis, subnudis;* floribus *glomeratis, subsessilibus;* calycis densissime albo-setosi foliolis oblongis, altero tridentato; corolla (pallida?) calycem parum excedente ».

Obs.: Hay que agregar que ni *Calandrinia saxifraga* Barn. ni *Calandrinia denticulata* Gill., de la cual Reiche l. c. p. 338 dice, que es muy afine a la primera, pertenecen a la flora argentina. No he encontrado hasta ahora ningún ejemplar de la primera especie de Mendoza en el herbario (cf. Chodat et Wilczek, l. c. p. 540: « Pasto Mollar, Vallée de l'Atuel, dans les sables, 2200 m., nº 375) ».

Calandrinia splendens Barn. var. **dianthoides** (Phil.) Reiche, l. c. II p. 336, no es una variedad de *C. splendens,* sino una verdadera especie — según nuestro ejemplar de Philippi por lo menos — y las plantas de Mendoza: Cerro Morro del Castillo (Kurtz - 22 III 1900) y las del Río Salado superior (F. Kurtz - nº 7522) no son tampoco *Calandrinia dianthoides* Phil. cuyo original existe en nuestro herbario, sino *C. denticulata* Barn. aff.

Calandrinia splendens Barn. tenemos de Mendoza: Valle de las Yayas altas (Kurtz - 13 I 1893 - H. A. 7562) y publicado en Kurtz: « Dos viajes bot. al Río Salado superior » p. 32 bajo el nombre *Calandrinia dianthoides* Philippi.

Ahora la *Calandrinia leucotricha* Phil. (según Ind. Kew. en Anal. Univ. Chil. (1861) p. 91). Esta cita Chodat et Wilczek, l. c. p. 540 « Ann. Univ. Santiago 85, p. 310; *C. sericea* Phil. sec. spec. orig. Phil. in herb. Boiss. Cajón del Burro, 2500 m., nº 364 ». Philippi no habla de tal especie, sino de *Calandrinia Sanfurgi* Phil., la cual Reiche l. c. p. 349 trata como *Calandrinia sericea* Hook. et Arn. var. **phalacra** Phil. Como especie *Calandrinia leucotricha* Phil. no figura en Reiche, pero existe una especie *Calandrinia calyotricha* Phil. en Linnaea, XXX p. 188 según Reiche *C. Gayana* Barn. var. **hirtella** Phil. y una especie *C. leucopogon* Phil. en Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1894) p. 313 (en p. 311 como *lenopogon*) que según Reiche es *C. capitata* Hook. et Arnott.

De *Calandrinia leucotricha* Phil. Anal. Univ. Santiago 1861, I p. 49 (nomen nudum) dice Reiche in Flor. Chil. II p. 349 que es tal vez idéntica con *Calandrinia ferruginea* Barn. en Gay, II p. 513. De ésta especie, que tiene sépalos densamente cubiertos por pelos muy largos de color ferruginoso de sus flores corimbosas, existen en el herbario ejemplares de Mendoza: El Rincón de los Arenales, « in siccis ubique » (Kurtz - 5 III 1900 - H. A. 10966) y valle superior del Tunuyán, Las Colinitas, entre 2500 y 2600 m. s. m. (Kurtz - 15-18 III 1900 - H. A. 11035), clasificados por Kurtz con el nombre *Calandrinia Gilliesii* H. et A.

Citamos ahora ésta especie con su descripción:

Calandrinia Gilliesii Hook. et Arn., Bot. Misc. III, p. 333; Gay, Flor. chil. II, p. 507; Reiche, Flor. Chil. II, p. 350.

« Calandrinia pilosa; radice perenni, lignosa; collo multiplici; caulibus erectiusculis, simplicibus, basi valde foliosis; foliis oblongo-linearibus, adpresse hirsuto-pilosis; floribus roseis; racemo corymboso; bracteis inferioribus pedicellos vix aequantibus; calycis laciniis ovatis, apice sub 3-dentatis, dorso longe pilosis; staminibus 5 ».

Tenemos en el herbario ejemplares de Mendoza: Cordillera del Portillo

de la Llareta, ca. 3000-3200 m. s. m., « in arenosis frequens » (Kurtz - 23 III 1900 - H. A. 11107); y de Chile: Paso Cruz 34°, 2100 m. s. m. [Otto Kuntze! I 1892, citado por él en su Rev. gen. plant. III, 2 p. 14 con el nombre *Claytonia Gilliesii* (Hook. et Arn.) O. K. del mismo lugar y del Paso Cruz en la Argentina, 2600 m. s. m.].

« *Claytonia occulta* (Phil.) O. K. vel sp. aff. Argentina: 3000 m. s. m. Paso Cruz » en O. Kuntze Rev. gen. plant. IIII, 2 p. 14 es *Calandrinia rupestris* Barn., del cual tenemos el ejemplar de Philippi: « Andes inter Mendoza et Santiago », además del de Kuntze, en el herbario. A ésta especie pertenecen también las plantas de Mendoza, arriba del arroyo de La Cascada, ca. 2800-2900 m. s. m., « in ripariis lapidosis passim; flor. purpureis » (Kurtz - 20 III 1900 - H. A. 11084), que tienen pedúnculos solitarios, 3-4 veces tan largos como las hojas, pero son más gruesos que los de los demás ejemplares.

A *Calandrinia occulta* Phil. flor. atac. p. 194 nº 120 pertenece los ejemplares de Salta: San Antonio de los Pobres, « in ripa rivuli graminosa humida, ca. 3500 m. s. m. » (Fries - nº 172 - 27 X 1901), mientras sobre la clasificación de los de Salta: Santa Catalina (Claren - H. A. 11392), me encuentro todavía en duda.

Creo que *Calandrinia armeriifolia* Phil. in Anal. Univ. Santiago, vol. 85 p. 176 et Viaje a la prov. de Tarapacá p. 25 n. 103 es por lo menos una buena variedad de *Calandrinia caespitosa* Gill. et Arn. in Edimb. Journ. (1831) p. 356 (cf. Reiche, Flor. Chil. II, p. 332).

Calandrinia tricolor Phil. in Linnaea XXVIII, p. 642 es un sinónimo de *Calandrinia denticulata* Gill. in Bot. misc. III, p. 333.

Calandrinia longiscapa Barn.-Gay II, p. 492 et Reiche, Flor. Chil. II, p. 341 es planta de Chile de la cual tenemos ejemplares de Caldera (Philippi!) y de Atacama (Morong - nº 1267) en el herbario.

Grahamia bracteata Gill. (mst.) Hook. et Arn. in Hook. Bot. misc. III (1833) p. 332; Grisebach, Plant. Lorentz, p. 30, nº 48, et Symb. p. 30, nº 132.

San Juan: Leoncito y Petregal de Zonda (Saile Echegaray - II 1876); Cerro de la puerta cerca de Yachal (G. Bodenbender - I 1895 - H. A. 8268).

La Rioja: Cerro colorado cerca Paganzo (G. Bodenbender - nº 10 - II 1896 - H. A. 9051); Pampa de los Llanos (G. Bodenbender - nº 48 - XII 1895); Chilecito: cadena de cristallo granito al lado del pueblo, 1-1,5 m. de altura, muy aisladamente (F. Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13111); medanos

al pié del Cerro Rajado, a la orilla de terreno salitroso, muy aisladamente (F. Kurtz - 19 I 1906 - H. A. 13219).

Nombr. vulgar: « Vinagrillo ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Otros ejemplares de este arbusto son de « Andes mendocinos » (Philippi!): de Córdoba: Salinas grandes cerca Totoralejos (C. Berg - nº 224 - 20 V 1875; Hieronymus - nº 671; Hieronymus et Niederlein - nº 173); de Santiago del Estero: Posta de la Chilca (Lorentz - XII 1871); de Catamarca: Campo de Belen; también en otras partes de las llanuras de la provincia (Schickendantz - nº 121 - II 1873); y de la Patagonia: Río Colorado, sobre rocas graniticas (Lorentz et Niederlein - 23 V 1879).

Grisebach l. c. dice lo siguiente: « Genus monotypum formationis Florae argentinae occidentalis fruticosae. Frutex ultrasexpedalis, nunc in arbusculas arboresque scandens. - Santiago del Estero, constituit fruticeta in salsis pr. Chilque (« deserta inter S. Luis et Mendoza, praecipue sucus fl. Desaguadero ») ».

Bentham et Hooker in Genera plantarum I, 1. p. 157 aceptan el género: « species 1, in America australi extratropica crescens. Walp. Rep. V p. 786; Ann. V p. 7. Genus bracteis capsula habitu et patria ab *Anacampserote* distinctum », como también Engler-Prantl in Natürl. Pflanzenfam. 1 b. p. 57, citando la especie *Grahamia bracteata* Gill. La misma planta es mencionada — según Hooker et Arnott l. c. — talvez por Miers (« This may possibly be the plant alluded to by Mr. Miers, in his account in Chile ») en Trav. chil. II, p. 529 (1829) como *Xeranthus salicosus* Miers « nomen nudum ». Sin embargo no existe ninguna razón para que *Grahamia bracteata* Gill. sea de Chile, según Index Kewensis. Reiche observa también que no es planta chilena.

Portulaca grandiflora Hook. Bot. Mag. t. 2885; Cambess, in A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. II, p. 192.

[cf. *Portulaca pilosa* L. var. i. **grandiflora** f. **rubra** OK. in Rev. gen. plant. III, 2 p. 15. — Argentina: Córdoba, Ventana (Hauthal - nº 69)].

San Juan: *Leoncito* (Saile Echegaray - II 1876).

La Rioja: *Quebrada de Guandacol* cerca de Amanao, « in arenosis undique, passim frequens; flor. saturate purpurei, speciosi » (Kurtz - 10 I 1907 - H. A. 14164).

Disp. geogr.: Brasil-Argentina.

Nota: Esta hermosa planta con flores purpúreas la tenemos en el her-

bario de Mendoza: capital (Philippi), de San Luis: Bajo de Velis: La Cantera, sparsim (Kurtz - 2 II 1895 - H. A. 8533) y una serie de ejemplares de Córdoba. La revisión de *Portulaca pilosa* L. de O. Kuntze no es satisfactoria.

Obs.: *Portulaca grandiflora* Hook. Bot. Mag. t. 2885 var. **microphylla** Gris. in Plant. Lorentz. p. 30 nº 47 non Hook. es una especie nueva.

Proponemos el nombre *Portulaca cordobensis* Hoss. Tenemos ejemplares de Córdoba: dep. La Punilla, Capilla del Monte, « in rupestribus » (Kurtz - 19 XII 1889 - H. A. 6627; Hosseus « sobre rocas de granito, común, ca. 1000 m. s. m. »); Sierra Achala; « ad pedem aditus « Cuesta del Transito » in saxosis passim » (Kurtz - 14 I 1895 - H. A. 8422); en las cercanías de Córdoba (Lorentz - verano de 1871); Las Peñas y San Francisco (Lorentz - nº 318 - II 1871).

Kuntze in Rev. gen. plant. cita la planta de Córdoba con el nombre *Portulaca pilosa* L. ϰ. *microphylla* Hk.

Portulaca perennis R. E. Fries, Z. K. d. alp. Flora im nördl. Argentinien pp. 151, taf. VIII, fig. 11.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Los Berros (Hieronymus et Niederlein - nº 578 - 3-5 II 1879).

Disp. geogr.: Bolivia, Argentina.

Nota: En el herbario se encuentran los originales de Jujuy: Santa Catalina, 3650 m. s. m., « in arenosis; flor. igneo croccei » (F. Claren - 19-22 I 1901 - H. A. 11485).

Portulaca rotundifolia R. E. Fr. in Fries, Z. Kennt. d. alp. Flora in nördl. Argentinien, pp. 149, vel. aff.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 469 - 29 I - 3 II 1879); Los Berros (Hieronymus et Niederlein - nº 579 - 3-5 II 1879).

Nota: El material no está bien conservado, por ésta razón, es imposible llegar a una determinación exacta. La especie fué descrita con ejemplares de nuestro herbario de Jujuy: Santa Catalina, ca. 3650 m. s. m., « in arenosis » (F. Claren - 16-22 I 1901 - H. A. 11459); Mina de Asfalto (F. Claren - 13 II 1901 - H. A. 11652).

Portulaca sp.

La Rioja: *Cerros Colorados* cerca Paganzo, « flor. auranticiis » (G. Bodenbender - nº 23 - II 1896 - H. A. 9052).

Nota. La planta fué clasificada por Kurtz con el nombre *Portulaca grandiflora* Hook. var. **glabra** Kurtz. Existe una especie *Portulaca pilosa* L. var. i. **grandiflora** OK. f. **aurantiaca** OK. « Argentina: westl. Pampas » de Otto Kuntze en Rev. gen. plant. III, 2 p. 15, pero de éste no tenemos el original y él mismo no da ninguna descripción. Por tal razón, queda dudosa la determinación de nuestra planta hasta más adelante.

Familia: **Caryophyllaceae.**

De ésta familia tenemos muchos representantes en el país y en las dos provincias. Además de las citadas en la lista siguiente, existe una serie de otras especies, así p. ej. *Stellaria media,* pero de las cuales faltan las pruebas en el herbario. Mencionamos los géneros: *Silene, Melandryum, Cerastium, Colobanthus, Arenaria, Drymaria, Pycnophyllum, Paronychia* y *Acanthonychia,* casi todas, plantas de las sierras altas y algunas de ellas de las partes más elevadas. Se hallan en regiones húmedas y sobre rocas, prefiriendo sin embargo la mayoría, las primeras, formando especialmente parte de la vegetación de las vegas. Todas son plantas más o menos herbáceas, a veces con tallos leñificados, no hay ningún arbusto o árbol entre ellos. Recordamos de paso que a la misma familia de la *Caryophyllaceas* pertenecen también nuestros claveles y clavelines de los cuales se encuentran muy lindos ejemplares cultivados en los pueblos de La Rioja y San Juan.

Muchas especies crecen también en la arena, formando por eso a veces raíces muy largas y delgadas.

F. Pax ha llamado ya la atención de que los representantes de las *Caryophyllaceas* de las zonas andinas del país tienen más semejanza con las de Bolivia que con las de Chile, observación que podemos plenamente confirmar, sin entrar por ahora, en detalles sobre éste particular.

Silene antirrhina L., Spec. pl. 419; Pax « Üb. d. Verbr. d. südam. Caryophyll. u. d. Art. d. Rep. Arg. » in Engl. Bot. Jahrb. XVIII (1894), p. 22.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - nº 80 - 8-11 1879).

Disp. geogr.: América boreal (ex Index Kewensis).

Nota: Tenemos además los ejemplares de Córdoba: La Jarilla al Norte de Santo Domingo al pié de la Sierra Chica (Hieronymus - nº 900 - 5 XII 1876); Entre Ríos: Concepción del Uruguay, en prados flores blancas (Lorentz - nº 861 - 11 XI 1876). No sé si la planta citada por Rohrbach en Monogr. Silene, p. 168 y después por Pax, l. c. pertenece a ésta especie. He encontrado la especie en el Cordón de La Punilla en el límite entre La Rioja y San Juan.

Obs.: *Silene gallica* L. Sp. Pl., p. 417 se halla también en las dos provincias, pero no tenemos ningún ejemplar de ellas en el herbario.

Melandryum Hieronymi Pax in Engl. Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 22.

Syn.: *Melandryum Mandonii* Gris. in Symb. argent., p. 25, nº 94, non Rohrb. in Linnaea XXXVI, p. 222.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 384 - 26-28 I 1879); Cumbre de la Cuesta de La Mesada, ca. 3750 m. s. m., « in saxosis, raro; fruct. » (F. Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13960); La Vega de la Mesada, ca. 3650 m. s. m., « in rupestribus siccis, rar. et singulatim » (F. Kurtz - 15-16 III 1906 - H. A. 13892); Mina San Juan, 3050-3200 m. s. m. según C. Burmeister, « in saxosis editioribus non raro, sed semper singulatim (F. Kurtz - 27 II, 3 III 1906 - H. A. 13652).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Tenemos además un ejemplar de Salta: cercanías del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 4 - 19-23 III 1873). No teniendo la descripción de *Melandryum Mandoni* Rohrb. in Linnae XXXVI, p. 22 ex Pax, no puedo constatar la exactitud de la clasificación. En nuestro herbario el número de la planta riojana es 384 y no 348! Junto con H. A. 13652 se encuentra otra planta, una forma de nuestra especie con hojas muy anchas, lineares y con un pedúnculo algo más alto que en las demás plantas.

Melandryum Echegarayi Hieron. Sert. Sanj., p. 11; Pax, l. c., p. 24. (cf. fig. 11 de éste trabajo).

« *Melandryum* caespitosum, caulibus pluribus, erectis, simplicibus, glanduloso-pubescentibus, 4-6 foliatis, *unifloris, rarius bifloris;* foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, inferioribus rosulatis, acutiusculis vel subobtusis, *glanduloso-plubescentibus;* calyce *inflato-tubuloso, glanduloso-pubescente, striis subviolaceo-viridibus;* dentibus *erectis, rotundato-obtusissimis,* ciliatis, dimi-

diam tubi partem aequantibus; petalis albis (?), *calyce longioribus, lineari-spathulatis, basi lanigeris,* lamina bifida, *ungue obtuse auriculato; filamentis basi lanigeris;* capsula subsessilii; *seminibus immarginatis,* laevibus ».

Fig. 11. — *Melandryum Echegarayi* Hieron.

San Juan: *Leoncito* (S. Echegaray, I 1876); *Cordillera del Espinazito:* La Colorado, ca. 3600 m. s. m., « in lapidos. passim, flor. viridi-flavis » (F. Kurtz - 7 II 1897 - H. A. 9631); « in declivibus arenosis inter Los Manantiales et Río de las Leñas, raro, ca. 2600 m. s. m. » (F. Kurtz - 7 II 1897 - H. A. 9620).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La especie presenta muchas afinidades con *Melandryum magellanicum* (Desr.) Fenzl., como dice Pax, l. c. Tenemos además ejemplares de Mendoza: « bajada de los Altos Manantiales, en la cumbre, conjuntamente con *Egania acerosa* (?), bajo de los arbustos de *Mulinum spinosum*

(« yerba negra ») » ca. 2850 m. s. m. (Kurtz - 18 I 1897 - H. A. 9330). Kurtz dice, refierendose al nº 9330: « *Melandryum* vel *Silene* sp. ».

Cerastium arvense L. Spec. pl. ed. II, p. 628; Hieronymus, Plant. diaphor., p. 34, Pax, l. c., p. 26, Rohrbach, l. c., p. 303; Kuntze, Rev. gen. plant. III 2, p. 13.

San Juan: Arroyos de las Cabeceras en Leoncito (Saile Echegaray - I 1876); Cordillera del Espinazito: Los Manantiales, 2770 m. s. m., « in palud. « Ciénega », passim » (F. Kurtz - 6 II 1897 - H. A. 9605).

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la quebrada de 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 610 - 21 I 1897).

Disp. geogr.: Cosmopolita.

Nota: La planta crece especialmente en las sierras de la República.

Uso: Las flores han sido declaradas oficinales (« flores Auriculae muris albae s. *Holostei caryophylli* »), con el mismo uso de la *Stellaria media* Vill. (« herba Alsines v. morsus gallinae »).

Cerastium nervosum Naud. in Gay, Fl. chil. I, p. 277; Pax, l. c., p. 27; Rohrbach, l. c., p. 307, Chodat et Wilczek, l. c., p. 295 (sep. 15).

San Juan: En la Ciénega larga del Leoncito (Saile Echegaray - I 1876).

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 709 - 15-20 I 1879); *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - nº 40a - 8-11 I 1879).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Pax cita como único lugar del país el Leoncito. Rohrbach dice: « Habitat in rupibus Andium « de los Patos » provinciae Chilenae Coquimbo, 3220 m. Cl. Gay!) Species insignis, capsula semper e calyce exerta neque inclusa, ut a cl. Naudin descripta est. ».

Chodat y Wilczek citan de Mendoza una var. **glareosum** Chod. et Wilcz.: « differt caulibus prostratis stolonantibus (facies *C. visciduli* Grml.) » Piedra del burrero arriba del Río Tordillo, 3000 m. s. m. y del Cajón del burro, valle del Atuel, 2700 m. m. s. m., de la cual no tenemos ejemplares en el herbario.

Cerastium soratense Rohrb. in Linnaea 37, p. 291; Pax, l. c., p. 25; Rohrbach, l. c., p. 291.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 369 - 26-28 I 1879); Real viejo (F. Kurtz - 1 III 1907); La Mesada: « inter lapides riparios (in arena humida) non raro (quasi frequens) » (F. Kurtz - 24 III 1906 - H. A. 13840).

Disp. geogr.: Argentina, Bolivia, Perú.

Nota: Las plantas de Catamarca, citadas por Grisebach, Symb. 29, no pertecen a ésta especie, muy característica (cf. Paz, l. c.).

Rohrbach, l. c. dice: « Habitat in Andibus peruvianis ad lacum Titicaca 3920 m. (Meyen!); in Boliviae provincia Larecaja, viciniis Sorata, Apacheta de Chuchu in scopulosis, prope Ancouma in graminosis, reg. alp. 3800-4200 m. (Mandon 978!) ».

Cerastium vulgatum L. var. **peruvianum** A. Gray, U. S. Expl. Exp. Bot. I, p. 120; Pax, l. c., p. 24; Rohrbach, l. c., p. 286.

« Tota planta varietatis dense glandulosa, folia lineari-lanceolata; floribus nunc decandris cum petalis calycem excedentibus, nunc pentandris apetalis ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 467 - 29 I-3 III 1879); entre la Encrucijada y las Cuevas (Hieronymus et Niederlein - nº 543 - 2 II 1879); entre la mina Jareta y la altura del Espiritu Santo (Hieronymus et Niederlein - nº 786 - 25 I 1879); bajada entre la Cumbre de la cuesta de la Mesada y la Ciénega de los Arenales, « inter saxa sparsim; flor. albis » (F. Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13980); Real viejo, « in declivibus graminosis, rarissime » (F. Kurtz - 1 III 1907 - H. A. 14723); Cumbre del Espiritu Santo (J. Jiménez - 27 I 1908 - H. A. 15233).

Disp. geogr.: En las regiones frías y templadas de América del Sud; Nueva Granada.

Nota: Existen en el herbario ejemplares de Tucumán: Ciénega (Lorentz - 25-31 III 1872 - nº 757!) y de Salta: cercanías del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 32 - 19-23 III 1873).

Colobanthus quitensis Bartl. in Reliq. Haenkean. I, p. 10; Pax, l. c., p. 28.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 490 - 29 I, 2 II 1879); entre la Cueva de Pérez y la Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - 31 I 1879 - nº 559); en las cercanías de la quebrada 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 595 - 22 I 1879); La Vega de la Hoyada, ca. 2800 m. s. m. (J. Jiménez - 22 I 1908 - H. A. 15204); Las Corteras entre el Peñón y el Jaguel (Hieronymus et Niederlein - nº 215 - 23 II 1879).

Disp. geogr.: América del Sud.

Nota: Pax, l. c., p. 28 dice que la planta ha sido coleccionada también en Columbia (Stübel - nº 461 d). Index Kewensis indica como patria Ecuador.

Colobanthus quitensis Bartl. var. **alatus** Pax, l. c., p. 28 (como especie).

Syn.: *C. quitensis* Griseb., Symb. arg., p. 25 nec Bartl., l. c. 10; *Colobanthus alatus* Pax, l. c., p. 28.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* Los Manantiales, 2770 m. s. m., « in palud. haud raro » (F. Kurtz - 6 II 1897 - H. A. 9599).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Potrero de los Angulos (G. Bodenbender - I 1895 - H. A. 8276).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Pax ha descripto su nueva especie con unas plantas de Catamarca: Ciénega en la cumbre del Cerro de las Capillitas (Schickendantz - nº 330 - I 1874): tenemos además otro ejemplar de Catamarca: dep. Andalgalá, Las Minas, 30000 m. s. m. (Jörgensen - 2 IV 1917 - ex herb. Osten - nº 10764) y plantas de Jujuy: Moreno, « loco graminoso humido », 3500 m. s. m. (Rob. E. Fries - nº 879 - 4 XII 1901). Según mi criterio es imposible tratar *Colobanthus alatus* como especie, los caracteres no bastan.

Arenaria lanuginosa (Mchx.) Rohrb. in Flor. Bras. l. c. p. 274, et in Linnaea 37, p. 259.

Var. **diffusa** Rohrb., in Linnaea l. c., p. 263; Pax, l. c., p. 30.

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre Totoral y Mina San Juan, « in virgultosis passim, semiscandens » (F. Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13536); La Hoyada (J. Jiménez - 10-15 I 1908 - H. A. 14943, 14967).

Disp. geogr.: Desde Méjico hasta la Argentina.

Var. **megalanta** Rohrb. l. c. 264, Pax, l. c., p. 30.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 477 - 29 I y 2 II 1879); Mina San Juan, ca. 3200 m. s. m. (F. Kurtz - 2 III 1906 - H. A. 13591, 13619); La Mesada, « in petroso-arenosis ripar. semel observatum » (F. Kurtz - 22 III 1906 - H. A. 13859).

Disp. geogr.: Argentina, Méjico.

Nota: Existen una serie de ejemplares de las dos variedades en el herbario.

Arenaria pycnophylloides Pax, l. c. p. 29.

« *Arenaria* dense caespitosum, ramis abbreviatis, dense foliatis, luteo-viridibus, glabris, internodiis superioribus paullulo elongatis; foliis *lanceolatis, acuminatis,* subnitidis, *subcoriaceis, usque ad apicem dense ciliatis,* nervo medio subtus valde *prominente ciliato percursis,* supra convasiusculis; *floribus* subsessilibus; *saepe apetalis;* sepalis oblongis, acuminatis, scariosis, *ciliatis,* dorso breviter pilosis; *petalis calyce paullo brevioribus,* obtusis; staminibus calycem subaequantibus, *filamentis basi plus minus dilatatis;* ovario depresso-globoso, trisulcato; stylis 3, indivisis ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nos. 372, 373 - 26-28 I 1879).

Var. **compacta** Pax « a typo recedit ramis valde abbreviatis, dense imbricate-foliatis, caespites humiles densas formans ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre la mina Jareta y la altura del Espiritu Santo (Hieronymus et Niederlein - nº 796 - 25 I 1879); La Mesada, 3500 m. s. m. (F. Kurtz - 15-16 III 1906 - H. A. 13787); Cumbre de la Mesada, ca. 3750 m. s m., « in fissur. rupium non raro » (F. Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13951); alrededores de la Cueva de Pérez, 3900 m. s. m. (F. Kurtz - 26-27 III 1906 - H. A. 14034); sobre Laguna Moradita, ca. 5000 m. s. m. (F. Kurtz - 13 III 1907 - H. A. 14616, 14626).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La especie y la variedad se hallan únicamente en La Rioja. Creo que sería conveniente de separar la última en una nueva especie. Son formas que crecen en alturas muy elevadas.

Spergularia villosa (Pers.) Camb. in St. Hil., Fl. Bras. merid. II. p. 129; Pax, l. c. p. 31; Fries, l. c. p. 146; Rohrbach, l. c. p. 237.

Syn.: *Spergula villosa* Pers. syn. I, p. 522.

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre la Cueva de la Mesada y la Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 528 - 31 I 1879); en las cercanías de la quebrada 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 611 - 21 I 1879); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m., « in imo valle semel repertum » (F. Kurtz - 25-26 II 1906 - H. A. 13648, 13681); entre la Encrucijada 2800 m. s. m. y la Mesada 3500 m. s. m.; (F. Kurtz - 17 III 1906 - H. A. 13780); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m., « raro radix magna vel maxima » (F. Kurtz - 31 I 1908 - H. A. 15052); La Vega de la Hoyada (J. Jiménez - 20 I 1908 - H. A. 15181); *Sierra Velasco:* Yacúchi, ca. 2100 m. s. m. « in declivibus virgultosis, raro » (F. Kurtz - 25 II 1908 - H. A. 15410 a).

Disp. geogr.: Brasil, Bolivia, Chile, Argentina.

Nota: La planta tiene gran dispersión en el país; tenemos muchos ejemplares de Jujuy, Catamarca, Tucumán, Córdoba, Santa Fé, Entre Ríos y de las zonas patagónicas, en el herbario.

Paronychia chilensis DC., Prodr. III, p. 570; Pax, l. c. p. 34 et var. cf. Reiche, l. c. p. 209; Rohrb., l. c. pp. 205.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 735 - 16-20 I 1879); Ojo del Agua, ca. 2500 m. s. m., cerca de la Mina de San Juan (Kurtz - 20-21 II 1906 - H. A. 13498); Mina de San Juan, ca. 3050 m. s. m. (Kurtz - 21 II 1906 - H. A. 13610); La Mesada, ca. 3500 m. s. m., « in declivibus fere ubique, sed singulatim » (Kurtz - 23-24 III 1906 - H. A. 13869); Ciénega de la Caldera, entre 3600 y 3650 m. s. m. (Kurtz - 20 III 1906 - H. A. 13943); Los Trancos (Kurtz - 27 II 1907 - H. A. 14561); El Volcan (Kurtz - 28 II 1907 - H. A. 14662).

Nombre vulgar: « Herniaria » (ex Hieronymus l. c. 225; para Chile « Paico »). Gay l. c. p. 521 dice: Los campesinos le dan a veces el nombre de « Dicha ».

Disp. geogr.: Desde América meridional hasta la Argentina y Chile.

Nota: La especie es muy variable en su forma; me parece imposible aceptar la especie *Paronychia Hieronymi* Pax, que representa nada más que una forma serrana de esta especie muy variable, de la cual tenemos entre otros ejemplares también los de Chile del Aconcagua, en el herbario. Las plantas de Jujuy (Claren - H. A. 11502 y Fries 1017 a) son var. *andina* (Phil.) Reiche, in Flora Chilena I, p. 210, mientras Claren - H. A. 11458 pertenece a otra variedad, pero no a la var. *Hieronymi* (Pax),

de la cual tenemos aquí, los originales. Vuelvo a hablar en otra nota sobre las *Paronychias*.

Uso: Parodi en Ens. bot. med. arg. p. 90 cita *Paronychia confertissima* Pdi. sp. nov.? (in Anal. Soc. cient. arg. VI (1878) p. 44), diciendo que la decocción de estas plantas es empleada en las indisposiciones del estómago e indigestiones en la pleuresía. No conozco las plantas de Parodi de Paraguay: Asunción, « in urbe locis arenosis sat frequens. Maj. fructiferam », pero deben ser según la descripción nada más que *Paronychia chilensis*. *Index Kewensis* la cita como buena especie.

Acanthonychia polycnemoides (Schlecht.) Rohrb., in Fl. bras. XIV 2, p. 250; Pax in Engl. Bot. Jahrb. XVIII (1894) p. 35.

Syn.: *Acanthonychia ramosissima* Rohrbach l. c. 249, t. 56; Reiche, l. c. p. 211; *Pentacaena ramosissima* Hook. et Arn. in Hook. Bot. misc. III (1833) p. 338; Gay, l. c. p. 523; *Acanthonychia polycnemoides* Rohrb. l. c. p. 250; *Pentacaena tenuior* Steud. Nom. ed. II, II. p. 298; *Pentacaena polycnemoides* Bartl., Rel. Haenk., t. 2, p. 5 lám. 49, f. 1. *Paronchia ramosissima* DC. Mém. Paroych. 12, t. 4; *Loeflingia ramosissima* Weinm. in Flora III (1820) p. 608.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - n° 478 - 29 I, 2 II 1879); Los Berros (Hieronymus et Niederlein - n° 589 - 3-5 II 1879); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m., « in fissuris rupium raro » (Kurtz - 21 II 1906 - H. A. 13585); La Mesada ca. 3500 m. s. m. según C. Burmeister, « in lapidosis siccis passim, non frequens » (Kurtz - 23-24 III 1906 - H. A. 13828); Ciénega de la Caldera, entre 3600 y 3650 m. s. m. « in rupestribus, passim » (Kurtz - 20 III 1906 - H. A. 13942); Pampa de Chilitanco, « in arenosis, passim » (Kurtz - 26 II 1907 - H. A. 14528); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. (Kurtz - 31 I 1908 - H. A. 14992); Ciénega del Cerro Negro (J. Jiménez - 26 I 1908 - H. A. 15211).

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - I 1876).

Nombre vulgar: « Dicha » (Chile, teste Gay!).

Distr. geogr.: Desde Méjico hasta la Argentina.

Nota: A las plantas citadas por Pax, que tenemos también en nuestro herbario, hay que agregar otras de Mendoza: Puesto Lima (G. Bodenbender - X 1896 - H. A. 10018) y plantas de Jujuy, citadas por Fries, l. c. 148 (Claren - H. A. 11474; Fries - nos. 788, 971). La planta crece en la planicie y también en las altas Cordilleras de Sud América y es bastante común.

Drymaria glandulosa Bartl. Reliqu. Haenkean. I, p. 9; Pax l. c. p. 32; Fries, l. c. p. 147.

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre Totoral y Mina San Juan (F. Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13531); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m. « in valle semel observatum » (F. Kurtz - 25-26 II 1906 - H. A. 13628); Cerro Cimaron (F. Kurtz - 25 II 1907); La Hoyada, « in petrosis herbosis « Río abajo » sparsim (F. Kurtz - 3 II 1908 - H. A. 15077).

Disp. geogr.: América del Norte y del Sud.

Nota: Además tenemos ejemplares de Catamarca: en la parte superior del altivalle de las Granadillas cerca de Yacutula (Lorentz - 1872 - nº 539); quebrada Muschaca, parte superior (Schickendantz - II 1876 - nº 310); de Córdoba: Sierra Achala (Hieronymus - nº 643 - 18 II 1877; Galander!); de Tucumán: Ciénega (Lorentz - nº 758); de Jujuy: *Yavi*, « in fissuris rupium, 3300 m. s. m. (R. E. Fries - nº 1703), que pertenece también a esta especie.

Pycnophyllum argentinum Pax l. c. p. 33.

« luteo-viride, humifusum, caespitosum, ramis brevibus, teretibus, glaberrimis, dense foliatis, apice paullo incrassatis; foliis spiraliter dispositis, ovatis, obtusis, scariosis, fere aveniis, integerrimis, glaberrimis; floribus terminalibus, sessilibus, apetalis; sepalis 5, lanceolato-acuminatis, glaberrimis, staminibus (in flore juvenili) inclusis; stylo fere indiviso ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 365 - 26-28 I 1879); Cerro Nuñorca, ca. 4000 m. s. m. (F. Kurtz - 4 III 1906 - H. A. 13711); Ciénega de la Mesada, 3500 m. s. m. según Carlos Burmeister, « in muscosis ad lapides suaculas albidas formans » (F. Kurtz - 15 III 1906 - H. A. 13882); Cumbre de la cuesta de la Mesada, ca. 3750 m. s. m., « in fusuris rupium passim » (F. Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13963).

Disp. geogr.: Bolivia, Argentina.

Nota: Pax ha fundado su nueva especie sobre la primera de éstas plantas y otros de Stübel de Bolivia. Hay que hacer una revisión del género.

Obs.: Tengo que agregar aquí algo sobre *Pycnophyllum sulcatum* Griseb. Plant. Lorentz., p. 28 y Pax, l. c. p. 32. Pax ha dado una llave de clasificación del género *Pycnophyllum*, poniendo esta especie en el grupo III. *Haloxeria* Grisebach. Hay que borrar ésta, porque la especie es un sinónimo de la *Frankeniacea, Frankenia triandra* Remy, como

dice W. L. Bray en « The Geographical distribution of the *Frankeniaceae* » in Engl. Bot. Jahrb. XXIV (1898) p. 409. « From comparison with this specimen [Collected by D'Orbigny!] *Pycnophyllum sulcatum* Griseb. is found to be *Frankenia triandra* Remy ». Rob. E. Fries in Z. Kenntn. d. alp. Flora in nördl. Argentinien p. 125 dice también que *Pycnophyllum sulcatum* Remy es sinónimo de *Frankenia triandra* Remy, como también *Anthobryum tetragonum* Phil. y *Anthobryum aretioides* Phil. Sin embargo las plantas de Jujuy (Claren - nos. 11359 y 11452) son absolutamente diferentes de los originales de Grisebach de su especie *Pycnophyllum sulcatum!* Queda a la discusión toda esta cuestión, hasta más adelante.

De la especie *Pycnophyllum molle* Remy in Annal. Sc. nat. III, IV p. 355 tenemos ejemplares de Torrey! de Bolivia: La Paz-Andes, en el herbario. Estos son absolutamente diferentes de los de la especie *Stichophyllum bryoides* Phil. flor. atac. p. 19 nº 118; tab. I, fig. D. = *Pycnophyllum bryoides* (Phil). Rohrb., de la cual existe en el herbario el original de Tarapacá de Chile y a la cual pertenece también la planta de Salta: « in cachuli prope San Antonio de los Cobres, in declivibus montis arenosis, ca. 5000 m. s. m. » (Rob. E. Fries - nº 711). De *Pycnophyllum convexum* Gris. Plant. Lorentz. p. 28 tenemos los dos originales de Salta: cercanías del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 31 - 19-23 III 1873) y de Catamarca: Vayas Altas, Sierra de Belen (Lorentz - nº 638 - Enero de 1872), mientras los ejemplares de Jujuy: Santa Catalina, Mina Perdida, 4100 m. s. m., « in petrosis frequens » (Claren - 25 I 1901 - H. A. 11493), sin duda alguna, no pertenecen a esta especie, sino más bien a *P. argentinum*. Los datos exactos me los reservo para más adelante, cuando tenga más material para una comparación.

Orden: **Ranales.**

Familia: **Ranunculaceae.**

No son tan frecuente los representantes de las *Ranunculaceas* en la Argentina como en otras partes del mundo. Prefieren casí todos un suelo húmedo y por ésta razón las encontramos en playas, ciénagas o vegas en los valles o en las alturas, mientras un género *Clematis* adorna los cercos como enredadera casí en toda la República, muy raras veces desarrolladas también como lianas de tallos largos, adentro de los bosques

ribereños. En el género *Ranunculus* llama la atención la exhuberancia de sus raíces, como medio de adoptación al lugar húmedo, en el cual crece. Es netamente andino el género *Barneoudia,* con hermosas flores, muy vistosas, con su « habito » y con sus raíces tan características.

Entre las *Ranunculaceas* del país tenemos una serie de plantas medicinales de los géneros: *Clematis, Thalictrum* (del cual existe *Thalictrum lasiostylum* Prsl. según últimas informaciones también en las quebradas cerca de Chamical en La Rioja), *Anemone* y *Ranunculus. Anemone decapetala* L. no ha sido encontrado todavía en La Rioja, pero debe hallarse sin duda también allá.

Barneoudia Balliana N. L. Britton in Ann. New York Acad. of Sc. VI (1892), p. 236. (cf. fig. 12 de éste trabajo).

Syn.: *Anemone (Barneoudia) crassifolia* Hier. n. sp. in herb.; nec Hooker, Ic. Plant. t. 257.

« 15-20 cm. high, fleshy, the involucral leaf 3-7 lobed, very thick, 6-7 cm. wide, the lobes rounded or obtuse, densely and finely appressed-pubescent on the upper surface. " B. major, Phil., differs in having the fruit covered with silky hairs ,, ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 385 - 26-28 I 1879): Mina Italia (Kurtz - 2 III 1907 - H. A. 14801); Rodado de la Mesada, entre 3750 y 3800 m. s. m. (R. Gaitan - 22 II 1906 - H. A. 13998); Ampallado (Otto Bodenbender - I 1911 - H. A. 15858).

Nota: La especie ha sido basada sobre ejemplares del Kew Herbarium del herbario de John Ball sin flores y frutos, pero tiene la nota arriba copiada, indicando que se caracteriza por la falta de pelos sedosos en el fruto. Los originales del tipo se encuentran en nuestro herbário bajo el nombre *Anemone (Barneoudia) crassifolia* Hieron., sin haber sido publicado su descripción. Britton ha cambiado el nombre, porque existe ya otra especie *Anemone crassifolia* Hook. de Tasmania en Jc. Plant., t. 257.

En la sección *Barneoudia* tenemos muchas contradicciones especialmente refiriéndose sobre el color de las flores de las diferentes especies y sobre los frutos.

Gay, que ha separado el género *Barneoudia* de *Eranthis* describe su especie *B. chilensis* con flores *amarillos,* Philippi dice que la segunda especie encontrada por él, también tiene flores amarillas, mientras Leybold en « Flora » 1859, p. 242, tab. V, fig. I, basa su nueva *Barneoudia Domeykoana* especialmente sobre la diferencia del color de su flor, que es blanca.

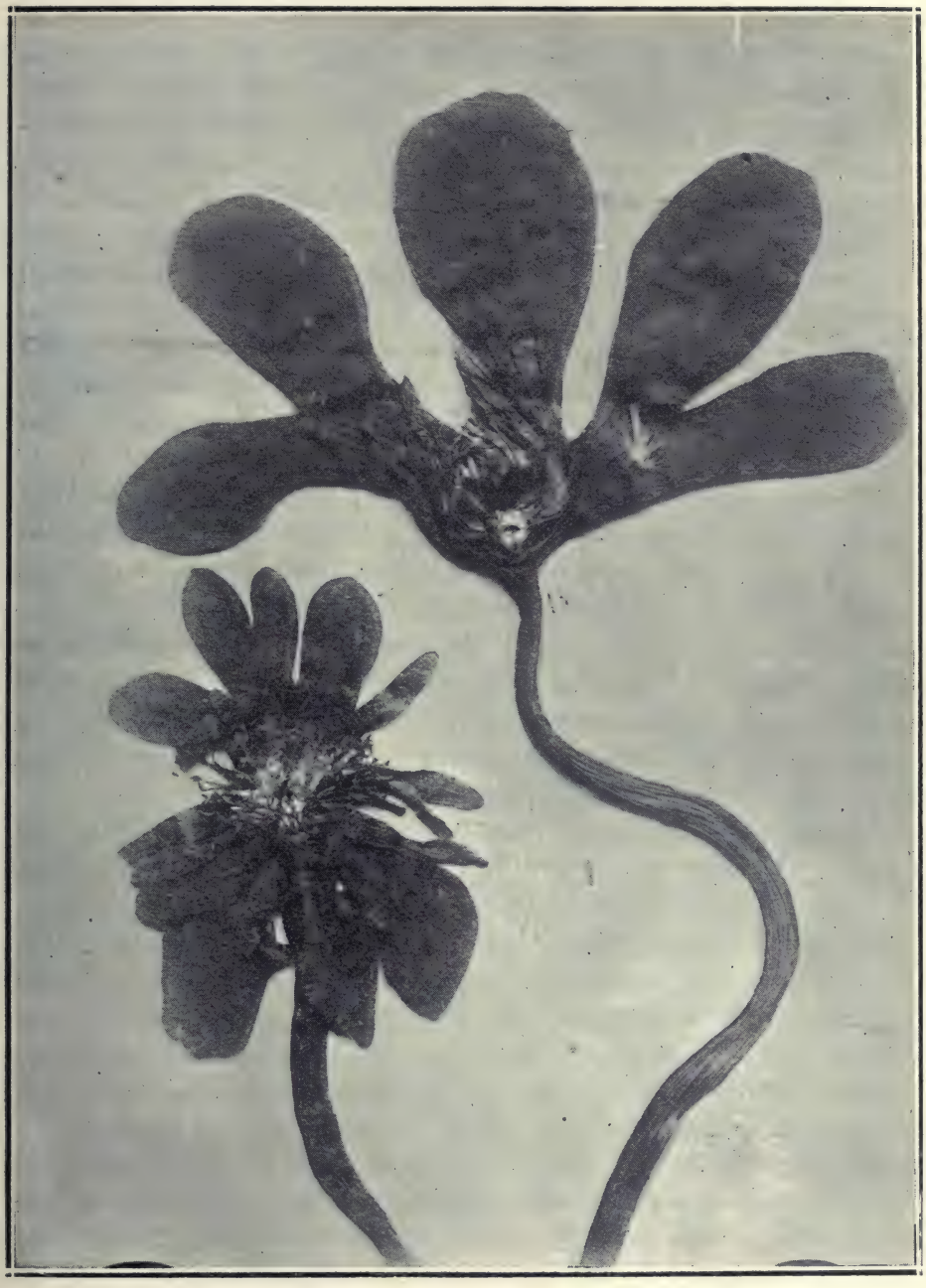


Fig. 12. — *Barneoudia Balliana* Britt.

« B. rhizomate tuberculoso; scapo glabro; foliis longe petiolatis, glabris, tripartitis, lobis obtusato spathulatis, integris vel obtuse 1-3 - dentatis; involucro 5-6 lobato flori densissime approximato, externe glaberrimo, interne basin versus sericeo-tomentoso; lobulis lanceolato-obovatis obtusis, integerrimis vel subrepandis; sepalis petaloidis, lineari-obvatis obtusis; filamentis linearibus; capsulis plurimis cylindricis, e basi longe-sericeis, apice stylo persistente filiformi arcuato coronatis ».

Barneoudia chilensis Gay tiene flores amarillas, porque existe en nuestro herbario un ejemplar coleccionado por O. Kuntze, sobre el cual el mismo se refiere en su publicación: « Rev. gen. plant. III, 2, p. 1 ». « *Anemone Barneoudia* O. K. (*Barneoudia chilensis* Gay non *Anemone chilensis* Spr.) Argentina, Grenze von Chile 3200 m. auf dem Paso Cruz, an Schneefeldern » escrito de puño y letra « gelb » quiere decir, con flores amarillas.

De ésto resulta, que la especie citada por Leybold y Reiche no es igual a ésta, menos todavía como la verdadera *Barneoudia chilensis* Gay es « glaberrima » como podemos ver en la descripción siguiente en « Flora chilena », t. I, p. 29; Atl, bot. l. I, f. 2.

« B. glaberrima, scapo unifloro, involucro 5-6 phyllo foliolis obtusis integris, lobulatis aut bifidis flori approximatis; sepalis coloratis obovatis aut lineari-obovatis; staminibus indefinitis, filamentis exterioribus dilatatis subpetaloideis, interioribus paulo brevioribus, linearibus; ovariis plurimis dense villosis; stylo filiformi arcuatuo ».

Gay ha descubierto la planta en los prados naturales de las altas cordilleras, vecinas de Santiago, a una altura de 5300 piés, en octubre en flor, pero no habían brotado todavía sus hojas. No he visto el original.

Philippi ha agregado a la descripción lo siguiente en Linnaea XXXIII, p. 4: « *Barneoudia chilensis* Gay folia tripartita, lobis obovatis vel spathulatis, acutis, integerrimis, ad basin pilosis; lobi involucri pariter integerrimi; petala intus pubescentia, extus glaberrima, caerulea, marginibus albis, non luteis ut in fig. Gay. *B. Domeykoana* Leyb. Anal. Univ. Chil. eadem species luxurians, biflora est. ». De ésto resulta que ya R. A. Philippi ha traído en la discusión una contradicción de Gay que habla de « 8 sépalos petaloides, amarillos, obtusos, del largo, del involucro, dispuestos casi en dos series, siendo los primeros trasovados, y los interiores aovado-lineares ».

Seguimos ahora con la descripción de *Barneoudia major* Ph. en Linnaea t. 28 (1856), p. 609: « B. scapo uniforo, involucro monophyllo, superius villoso, inferius atroviolaceo 5-6 lobo, lobis tri-vel quinquefidis; sepalis

lineari-lanceolatis, obtusis, circa duodecim. In cordillera prov. Santiago prope minam las Arañas dictam Octobri 1853 legi; folia non aderant. - Differt a *B. chilensi* partibus omnibus majoribus, involucro monophyllo superius villoso etc. » y después en Linnaea t. 33, p. 4. « *Barneoudias* Nov. 1861 vivas observare mihi licitum fuit. *B. major* mihi Cent. I, nº 1 semper sequente major; folia in tuberculis sterilibus quaerenda ternata, ovata, apice incisa; lobi involucri pariter incisi; sepala intus et extus pubescentia, extus apice chalybea, caeterum atro-caerulea, basi virescentia, nervis parallelis nigricantibus. Tubercula diametri 2 pollicum inveni ».

Leybold dice en « Flora » 1859, p. 241 sin embargo: « Dr. Philippi hat eine weitere gelbblühende, jedoch grössere Art entdeckt » y hablando después en « Excurs. Pampas Argent. » de ésta especie de *Barneoudia maxima* Philippi, expresando su opinión que *B. chilensis* no existe.

Barneoudia cyanoleuca Leyb., es el verdadero nombre de la especie *Barneoudia Domeykana* Leyb., cuya descripción ya hemos dado. Alguna duda es imposible, porque Leybold repite las mismas palabras sobre el color de las flores en sus dos trabajos.

Reiche en « Flora de Chile » I, p. 8 menciona *Barneoudia Domeykoana* Leyb. como sinónimo de *Anemome chilensis* (Gay) Reiche, pero su planta no es la de Gay, como ya hemos visto.

Chodat et Wilczek in « Contribution à la flore de la République Argentine », p. 287 (sep. 7), citan *Anemone major* Reiche, Flor. Chil. I, p. 8; Syn.: *Barneoudia major* Phil. Linnaea XXXIII, p. 4 et XXVIII, p. 609 de Mendoza: « Vallée de l'Atuel au Cajón del Burro, de 2700 a 3000 m. s. m. ».

Clematis virginiana L. (1755) var. α **campestris** (St. Hil.) O. K., Rev. gen. plant. III, 2, p. 1.

Syn.: *Clematis campestris* St. Hil. ex Icon. ap. Eichl. Fl. bras. fasc. 28, tab. 33:

« Clematis caule scandente, 5-gono, pubescente; foliis caulinibus pinnatis, apice jugisque trifoliolatis; foliolis petiolatis, oblongo-linearibus, acutis, basi obtusis, subtus pubescentibus; pedunculis axillaribus saepius ternis; foliolis calycis lanceolatis, patulis; caudis plumosis. » ex Flora Bras. meriod. de Sainte Hilaire et A. de Jussieu (1825), p. 3 como especie.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de piedra (Cuesta de Sigú), (Hieronymus et Niederlein - nº 47 - 8-11 I 1879); Cuesta de los Cardos, raro (Kurtz - 29 III 1908 - H. A. 15316).

Nombre vulgar: « Loconte ».

Nota: En el herbario se encuentra el ejemplar de Córdoba: en las cercanías de la capital (Lorentz - Primavera de 1870 - nº 74) y de Buenos Aires: Punta Lara cerca de La Plata (N. Alboff!). O. Kuntze la cita también para La Patagonia (Moreno et Tonini).

Uso: Parodi en Ens. de Bot. Med. Arg., p. 17, recomienda la aplicación tópica de las hojas frescas y contusas de *Clematis,* para prevenir las consecuencias de la mordedura de perros rabiosos y además contra la mordedura de arañas, viboras, etc.

Ranunculus Cymbalaria Pursch, Fl. Am. sept. II, p. 392.

Syn.: *Ranunculus tridentatus* H. B. et K. nov. gen. et spec. am. 5, p. 42, De Candolle DC. Syst. I, p. 252: Hieronymus, Plant. Sanjuan., p. 3; *Ranunculus minutus* C. Gay, I, p. 38; Reiche, Flor. Chil. I, p. 13.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú); (Hieronymus et Niederlein - nº 458 - -11 I 1879); entre la Cueva de la Mesada y de la Encrucijada; *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 554 - 29 I 1879); Las Cortaderas entre el Peñón y el Jaguel (Hieronymus et Niederlein - nº 214 - 23 II 1879); en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito; *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 741 - 16-20 I 1879); ibidem, La Mariposa ca. 2100 m. s. m., raro (F. Kurtz - 10-12 II 1906 - H. A. 13410); ibidem, Mina S. Juan, 3050-3200 m. s. m. (R. Gaitan - 3 III 1906 - H. A. 13656); ibidem, Ciénega de la Mesada, 3500 m. s. m. (F. Kurtz - 22 III 1906 - H. A. 13885); Agua salada, La Ciénega (Kurtz - 25 II 1907 - H. A. 14475); La Vega de la Hoyada, entre 2700-2800 m. s. m. (J. Jiménez - 26 I 1908 - H. A. 15213).

San Juan: Provincia de San Juan (Saile Echegaray - I 1876).

Región geogr.: Chile, Argentina.

Uso: Hieronymus l. c. dice, que tiene propiedades cáusticas y que las plantas son dañinas para los animales, que las comen.

Ranunculus lancipetalus Gris., Plant. Lorentz. p. 21, nº 5; Grisebach, Symb., p. 13, nº 13, Index Kew. II,p. 686.

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la quebrada, 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito, (Hieronymus et Niederlein - nº 624 - 21 I 1879); La Vega de la Hoyada, entre 2700 y 2800 m. s. m. (J. Jiménez - 19 I 1908 - H. A. 15115).

Nota: La planta ha sido descripta con nuestros originales de Catamarca: Vayas altas en la Sierra de Belen (Lorentz - nº 637 - I 1872); Cerro del Campo Grande (Schickendantz - nº 335 - I 1874).

Uso: Veáse la observación para *Ranunculus Cymbalaria* Pursch.

Ranunculus peduncularis Sm. in Rees, Cyclop. XXIX, nº 49; Reiche, l. c. p. 19; O. Kuntze, Rev. gen. plant. III 2, p. 2.

San Juan: Sierra de Colanguil (L. Brackebusch - IV 1887 - H. A. 5385).

Nota. O. Kuntze ha coleccionado la planta en Mendoza: Paso Cruz 34°, 2300 m. s. m. y la cita para la Patagonia (250 Moreno! et Tonini!). La tenenos además de Mendoza: Cordillera del Portezuelo del Vientro, ca. 3000 m. s. m. (Kurtz - 25 III 1900 - H. A. 11141); La Llareta, ca. 3300 m. s. m. (Kurtz - 6-12 III 1900 - H. A. 10984); de la Patagonia: Bahia San Blas (C. Berg, XI 1874) [indicación: « melius R. *patagonicus* Poepp.]; Isla de Pavón en las orillas del Rio Santa Cruz (C. Berg, 28 X 1874).

Uso: Hieronymus indica, que todos los representantes de *Ranunculus* tienen propiedades cáusticas y son dañinas para los animales que las comen.

Familia: **Berberidaceae.**

Tenemos únicamente arbustos y arbustitos en ésta familia con el género *Berberis* en el país. Son plantas tintoreas, extrayéndose de sus raíces una tinta amarilla para teñir tejidos de lana y de sus bajas una tinta negra. Su importancia para éstas dos provincias es muy reducida, a causa de crecer aisladamente, sin embargo en asociación de muchos ejemplares.

Subfamilia: **Berberideae.**

Berberis argentinensis Hoss. n. nov. nec non *Berberis spinulosa* Gris. Plant. Lorentz., p. 22, nº 10 non St. Hil. Fl. Bras. Merid. I, p. 45; nec non *Berberis spinulosa* Kurtz non St. Hil. en Bodenbender, l. c., p. 204.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de piedra (Cuesta de Sigú), (Hieronymus et Niederlein - nº 72 - 8-11 I 1879); Yacúchi, ca. 2100 m. s. m. (F. Kurtz - H. A. 15444, II 1908).

Nombre vulgar: « Quebracillo ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Además existen en el herbario dos otras plantas de la misma especie de la provincia de Catamarca: Vayas altas en la sierra de Belen (Lorentz - I 1872); arbusto abundante en el alto valle de las Granadillas cerca de Yacutala (Lorentz - nº 555 - Principio de Febrero 1872).

Uso: Las raíces se usan para teñir tejidos de lana.

Berberis empetrifolia Lam. ill. t. 253, f. 4 ex DC. Prodr. I, p. 107, 108. « Spinis 3-partitis, foliis linearibus integerrimis margine revolutis, pedicellis 1-2 unifloris. Pedicelli e ramulis inter folia orti ».

Hieronymus, Plant. diaph. 212; Hosseus, Veget. Nahuel Huapí, p. 38, véase Skottsberg, l. c., p. 223; cf. también Hosseus, En las montañas Riojanas etc. (1916) p. 21, fig. 19.

La Rioja: Entre la mina Jareta y de la altura del Espiritu Santo, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 783 - 25 I 1879); *Sierra Famatina:* La Mesada, 3500 m. s. m. « in saxosis editioribus rarissima, 0.3 cm. alta » (Kurtz - 23 III 1906 - H. A. 13861); ibidem, Ciénega del Cerro negro (J. Jiménez - 26 I 1908 - H. A. 15223).

Nombre vulgar: « Navanjo » (Chile).

Región geogr.: Según Skottsberg desde las Cordilleras del 30° s. de Chile y de Argentina hasta Tierra del Fuego. Ahora tendrá que ser a lo menos desde el 27° o 28° s.

Uso: Las bayas y las raíces sirven para teñir tejidos de lana.

Orden: **Rhoeadales.**

Familia: **Papaveraceae.**

En comparación con la vegetación alpina del viejo mundo llama la atención la falta absoluta del género *Papaver,* con sus hermosas flores. Tenemos pocos representantes en éste continente de otros géneros y un solo representante *Argemone mexicana* en La Rioja, planta emigrada. Se halla también en San Juan.

Argemone mexicana L. Spec. Plant. p. 508; Gay, Flora chil. I, p. 99; Reiche, Flor. Chil. I, p. 44; Hieronymus, Plant. diaph., p. 19.

La Rioja: Las Higueras, « ad vias non raro » (Kurtz - 7-8 I 1908 - H. A. 14919).

Nombre vulgar: « Cardo santo » ex Kurtz; « cardo blanco ».

Disp. geogr.: Desde América meridional hasta la Argentina y Chile.

Nota: Nuestros ejemplares tienen únicamente hojas y frutos, de ésta planta común en Centro y Sud América. En el herbario se hallan ejemplares de Córdoba: orilla del río cerca del Puente Juarez Celman (Kurtz - 17 IX 1885 - H. A. 2423); altos del observatorio (Kurtz - 1 XI 1883 - H. A. 355); de Santa Fé: Carcaraña (M. Berndt - 1886-1887 - H. A. 5110); Paraná (Luis Anetto - 1891-1892 - H. A. 7955); de Tucumán: Tucumán (O. Tatter - 8-11 XII 1885 - H. A. 3992).

Uso: *Argemone mexicana* L. es una planta muy importante en la farmacia indígena de los países, en los quales crece, existiendo una literatura amplia sobre ella. Citamos entre otros D. Parodi: Ensayo de Bot. med. arg.; Charbonnier: De l'Argémone du Mexique, Paris, 1868; Hieronymus: Plant. diaphoricae, Córdoba, 1882; Juan A. Dominguez: Datos para la Materia médica argentina, Buenos Aires, 1903; y además Dragendorff: Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten, Stuttgart, 1898. Dragendorff, l. c., p. 249 dice: « Stachelmohn, Teufelsfeige (Figo del inferno) - Mexico, Ost - und Westindien, Java, Gambien etc. - Der gelbe *Michsaft* als Narcoticum und Purgans, auch aüsserlich bei Hautkrankheiten, Bubonen, Syphylis, Warzen, Geschwüren; *Kraut* und *Blüthe* [Vielleicht gehört hierher auch die Orocoipo de la Costa der Chilesen] als Diaphoreticum, Expectorans; der *Same* (in Indien Daruri, Datturi oder Peela-Dhotra; in Mexiko Chisolate) gegen Ruhr und Diarrhöe; sein fettes *Oel* gegen Cholera, Kolik und als Purgans verwendet (in Indien Bramadindochettu). Soll Morphin enth., was Dym. bezweifelt. S. Flückiger und Frölich, Arch. d. pharm. 1871, 195, 51 und 57. Die Pflanze heisst in Indien auch Bharbhand, Kutaila, Shialkantá, Biramadandu. In China wird sie Lau-shu-li genannt ». Dominguez, l. c., p. 29 dice: « *Composición.* Charbonnier reconoció la existencia de la morfina en las hojas y en los frutos de *A. mexicana,* observación que fué confirmada por Dragendorff; pero recientemente J. O. Schlotterbeck (« Does *A. Mexicana* contain morphine » in Pharm. Rev., Milwaukee, XIX, p. 458) ha puesto en duda su existencia y sostiene que los alcaloides de esta planta son la *protopina* y la *berberina* ».

Las semillas contienen 35 % de aceite fijo de color amarillo claro, de sabor dulce, que no se solidifica a 5°, poco secante, soluble en su volumen de alcohol de 90°.

Uso: El tallo, la raíz, y las cápsulas, lo mismo que sus extractos, son sedantes e hipnóticas administrándoseles a la dosis de $0^{gr.}0.1$-$0^{gr.}10$ en extracto hidroalcohólico.

El aceite se emplea como purgante, de 10-20 gotas; y de 25-35 gotas como emético, o bien las semillas de 8-10 gr.

Obs.: *Papaver somniferum* L., la llamada « amapola » o « adormidera », se cultiva de vez en cuando, en jardines y quintas, sin alcanzar ninguna importancia su cultivo en el país. La planta asiática es conocida especialmente por la droga *opio,* que es el jugo lechoso endurecido que mana de las cápsulas verdes frescas al ser incididas.

Crece además espontánea en algunos lugares de La Rioja y San Juan la *Fumaria officinalis* L. sp. 984, llamada « fumaria morada », en la República. La planta originaria de Europa, y muy frecuente en las cercanías de Córdoba contiene un alcaloide *fumarina* y *ácido fumárico* (cf. la literatura sobre la planta en Hieronymus, l. c., p. 22 y Dominguez, l. c., p. 30.

Familia: **Cruciferae.**

En las dos provincias, tenemos como en toda la República, muchas especies de *Cruciferas,* las cuales son en parte indígenas, en parte introducidas, especialmente con las semillas de los cereales del extranjero y que se propagan con mucha rapidéz. Así encontramos representantes de ésta familia desde el litoral hasta las cumbres más elevadas de las sierras, prefiriendo sin embargo terrenos fértiles con buena tierra y lugares húmedos, como nos los prueba el mismo « berro ». Son en casi su totalidad plantas herbáceas anuales, bianuales o perennes, con flores generalmente blancas, amarillas, rosadas o purpúreas.

En las grandes alturas abundan especies de *Draba, Cardamine, Hexapterá, Braya, Thlaspi,* mientras representantes de los géneros *Sisymbrium, Lepidium* se hallan también en otros lugares. *Capsella bursa pastoris* es una planta cosmopolita. *Vesicaria andicola* con lindas flores amarillas crece en partes bajas, generalmente sobre rocas.

Hexaptera cuneata Gill. et Hook., in bot. misc. I, p. 352. et *Hexaptera cuneifolia* tab. 74; Hooker et Arnott, Bot. misc. III, p. 142; Reiche, Flor. Chil. I, p. 58; Gay I, p. 178, tab. 5, fig. 2 et 2a; Fries, l. c., p. 142; Skottsberg, l. c., p. 227.

« *Hexaptera cuneata;* suffruticosa, caulibus ramosis foliosis, foliis cuneatis-hirsutis tridentalis (Tab. LXXIV) ».

San Juan: Cordillera del Espinazito; in declivitatis orientalis aditus « Paso del Espinazito », lapidosis raro, ca. 4200 m. s. m. (F. Kurtz - H.

A. 9657 - 8 II 1897); inter Los Patillos et Valle de los Patos, ca. 3000 m. s. m.: in declivibus argillaceis, frequens; *terrena gypsacea evitare videtur* (F. Kurtz - H. A. 9681 - 11 II 1897); La Colorada, Trinchera de San Martin, ca. 3600 m. s. m., in lapidosis frequens (F. Kurtz - H. A. 9630 - 7-8 II 1897); entre Ciénega redonda y Quebrada colorada (G. Bodenbender - 5 II 1897 - H. A. 9562).

Nota: He encontrado estos ejemplares ya clasificados por Kurtz. Además tenemos en el herbario ejemplares de Mendoza: La Jaula, Río Mendoza superior, entre los escombros (Kurtz - 25 I 1886 - H. A. 3471). Éstas plantas difieren bastante de los ejemplares de Chile: Atacama (Philippi!), que se hallan también en el herbario. La especie fué encontrada por primera vez por Cruickshanks en las cordilleras de Mendoza, « inter Cortaderas et Río de las Vacas », y después por Gillies en el Valle del Río Mendoza, cerca de Ladera de Jaule, en 2700 m. s. m.

Refiriéndose sobre éstos tipos dicen Gillies y Hooker, l. c.: « Much larger than the last (*H. spathulata*) in all its parts, with the leaves truncated at the extremity, and cut into 3 or rarely 4 teeth ».

Fries, l. c. menciona la especie de la provincia de Jujuy, del Nevado de Chañi: « loco saxuoso, 5600-5700 m. s. m. ». Los ejemplares no se hallan en nuestro herbario.

Skottsberg en « Botanische Ergebnisse der Schwedischen Expedition nach Patagonien und dem Feuerlande 1907-1909 », V, p. 227 menciona *Hexaptera cuneata* Gill. también para la Patagonia andina, en las montañas de Río Zeballos, ca. 1600 m. s. m.; en el nacimiento del Río Tarde, ca. 1200 m. s. m.; y cerca del Lago San Martin entre 1200 y 1300 m. s. m. [f. *brevifolia*]. Según Skottsberg *Hexaptera Nordenskjöldii* Dusén parece ser solamente una forma local de *Hexaptera cuneata* Gill. debido a su crecimiento en lugares extremamente andinos, con hojas más profundamente partidas, más vellosos y con habito compacto. La dispersión de la especie es muy extensa.

Región geogr.: Desde Jujuy (Argentina) y Atacama (Chile) hasta la Patagonia andina.

Hexaptera Kurtzii Hoss. n. sp.

Syn.: *Hexaptera cuneata* Gill. et Hook. var. in sched. Kurtz!

San Juan: Cordillera de Espinazito; Los Pastillos, ca. 3400 m. s. m., « in lapidosis aridis, raro » (F. Kurtz - H. A. 9661, 10 II 1897).

Nota: Daremos la descripción de ésta nueva especie más adelante,

cuando todo el material para su comparación, haya sido arreglado en el herbario.

Además tenemos otras dos nuevas especie en el herbario:

1.ª San Juan: Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: La Ciénega de las Cabeceras, 2620 m. s. m., « inter saxa, raro » (Kurtz - 26 II 1897 - H. A. 9813).

2.ª *Hexaptera cuneata* Gill. et Hook. var. **famatinensis** Hiern.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 377 - 26-28 I 1879); Ampallado (Otto Bodenbender, 1911 - H. A. 15862).

Hexaptera pinnatifida Gill. et Hook. Bot. misc. I, p. 350, tab. LXXII; III, p. 142; Kurtz, Río Salado, p. 200; Chodat et Wilczek, l. c., 289 (s. q.); Kuntze, Rev. gen. plant., III 2, p. 4; Gilg et Muschler, l. c., p. 442; Gay, Flor. chil. I, p. 180; Reiche, I, p. 57.

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - I 1876).

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la quebrada 2 a 4 leguas más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - nº 609 - 21 I 1879).

Disp. geogr.: Argentina, Chile.

Nota: Existen además, en el herbario ejemplares de Mendoza: Río Mendoza, rocas cerca de Uspallata (F. Kurtz - 24 I 1886 - H. A. 3451); Cordillera del Portillo de la Llareta: Rincón de los Arenales, « in caviculo humid. semel repertum » (F. Kurtz - 6 III 1900 - H. A. 10977); San Isidro cerca Mendoza (Bodenbender - nº 25 - X 1896 - H. A. 9955); La Llareta, ca. 3300 m. s. m. « in rupium fissuris raro » (F. Kurtz - 6-12 III 1900 - H. A. 11012). Esta última planta se aproxima mucho en su forma, algo pequeña, a la planta de O. Kuntze, nº 50: Paso Cruz, 34°, 3000 m. s. m. con flores blancas, de la cual el mismo sin embargo dice: « Chile, 2100-3000 m. Paso Cruz ». La especie es muy variable. Existen en el herbario otras plantas de La Rioja.

Hexaptera pinnatifida Gill. et Hook. var. **nana** Hieron.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 379 - 26-28 I 1879).

Nota. Estas plantas no pertenecen sin embargo a este grupo, porque el tallo es en absoluto desprovisto de hojas. El carácter de la especie *Hexaptera pinnatifida* Gill. et Hook. es: « Los estambres largos soldados de dos en dos. Hojas pinnatifidas. Tallo guarnecido de hojas » según Reiche, l. c., p. 56.

Nuestras plantas tienen solamente frutos, por eso una clasificación exacta es imposible. Tienen raíces muy alargadas perennes que echan varias rosetas de hojas radicales, atenuadas en un peciolo largo. La inflorencia desprovista de hojas es de la misma altura que las hojas.

Obs.: Gilg y Muscher mencionan dos variedades de *Hexaptera pinnatifida:* var. **angustata** Barn. y var. **glabra** Gilg et Muschler, ambas de Chile.

Hexaptera scapigera Phil. in Linnaea XXXIII, p. 13, tenemos únicamente de Mendoza en el herbario: Río Salado superior: Portezuelo ancho (Kurtz - 1 II 1892 - H. A. 7179 y 18 I 1888, nº 5866); Cerro de los Molles, escombros de la Cumbre (Kurtz - 8 I 1893 - H. A. 7542); Alverjalito, « in montibus editoribus » (Kurtz - 29-31 I 1892 - H. A. 7156). Todas éstas plantas fueron clasificadas por Kurtz como *Hexaptera pinnatifida.* Sobre la clasificación de los últimos números 7156 y 7542 no puede existir la más mínima duda como *Hexaptera scapigera* Phil., mientras las primeras dos permiten ciertas dudas.

Hexaptera spathulata Gill. et Hook. in Bot. misc. I (1830), p. 352, tab. 73.

« Suffruticosa, caulibus ramosis foliosis, foliis spathulatis pilosis ».

« *Planta* parva, radice perenni. *Caules* basi praecipue, suffruticosi, valde ramosi; rami foliosi. *Folia* spathulata, integerrima, pilis appresis utrinque tecta, inferne ciliata. *Calyx* fructusque purpureo tincti ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* Pié del Cerro Overo, 4000 m. s. m. (G. Bodenbender - nº 4; H. A. 15777, Princ. de 1909).

Nota: Tenemos además dos ejemplares de Mendoza: Paso Cruz 34°, 3000 m. s. m. (O. Kuntze - nº 51) en el herbario. Kuntze en Rev. gen. plant. III, 2, p. 6 dice como sigue: « *Hexaptera cuneata* Gill. et Hook. Patagonia (113 Moreno, et Tonini) var. **edentata** O. Kuntze. Folia plurima vel omnia integerrima. Argentina: 2300-3000 m. Paso Cruz. - Auf der chilenischen feuchteren Seite desselben Passes wächst folgende Art, welche vielleicht nur die üppigere Form ist: *Hexaptera pinnatifida* Gill. et Hook. Chile: 2100-3000 m. Paso Cruz ». Kurtz ha identificado ya la planta de Kuntze como *Hexaptera spathulata* Gill. et Hook.

De Mendoza tenemos la especie en el herbario de Portezuelo oriental de la Laguna del Diamante, ca. 3300 m. s. m., « inter lapid. basalt. passim; floribus purpurescentibus » (Kurtz - 23 III 1900 - H. A. 11111) y otra forma, mucho más desarrollada y fuerte a causa del lugar en alturas

menos elevadas: Arroyo de la Cascada, 2800-2900 m. s. m., « in declivibus arenosis frequens » (Kurtz - 18-19 III 1900 - H. A. 11067).

Reiche, en Flor. Chil., I, p. 59 dice que la altura del tallo de los ejemplares de la Cordillera de Santiago es de 0.06 m., y la de la var. **pusilla** (Phil.) Reiche, l. c., de 0.02 m. Sin embargo es este solamente el caso en los ejemplares de altura muy elevadas, en regiones menos elevadas alcanzan los tallos dimensiones más altas.

Chodat y Wilczek en Bull. herb. Boiss. (2me s.), p. 289, citan la planta de Mendoza: « Cajón del burro et Cajón del burrero, 2700-2900 m., dans les moraines et eboulis graveleux, commun, n° 432 ».

Hexaptera sp. n.

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Vega de la Mesada, ca. 3600 m. s. m. según Kurtz, « in fissuris rupium, passim; fructibus calycibusque purpurescentibus » (Kurtz - 16-18 III 1906 - H. A. 13929); Rodado de la Mesada, ca. 3750-3800 m. (Ramón Gaitan - 22 II 1906 - H. A. 14000); al frente de la Cueva de Pérez, « in lapidosis » (Kurtz - 26-27 III 1906 - H. A. 14023); entre la Mesada, 3500 m. s. m., y el Paso ancho, 4200 m. s. m., según J. Thierry, « aditus summus (ca. 4100 m.) specimen unicum inveni » (Kurtz - 14 II 1906 - H. A. 14047); Las Trancas, Cerro Coloradito (N. Tejada - 10 III 1907 - H. A. 14583).

Nota: No hay duda, que ésta especie es una de las más hermosas e interesantes del género *Hexaptera*. Se distingue de los demás por la forma muy característica de sus tallos alargados, sus hojas largamente pecioladas, etc. Daremos la descripción de ésta nueva especie más adelante. La especie pertenece al grupo de *Hexaptera Jussieui* Barn., in Gay, I, p. 179, tab. 5, fig. 1.

Lepidium Meyeni Walp. subsp. **marginata** (Griseb.) Thell. « Die Gattung Lepidium (L.) R. Br. » in Mitt. bot. Mus. Univ. Zürich XXVIII (1906), p. 204; Gilg. et Muschler, l. c., p. 445.

Syn.: *Lepidium marginatum* Griseb. Plant. Lorentz, p. 24.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez, (Hieronymus et Niederlein - n° 380 - 26-28 I 1879); alrededores de la Cueva de Pérez, 3900 m. s. m. (Kurtz - 26-27 III 1906 - H. A. 14036).

Nota: La misma se encuentra en el herbario coleccionado por Schickendantz en la provincia de Catamarca, Cerro del Campo grande (n° 118 -

1874). La planta citada por Grisebach, Plant. Lorentz., p. 24, 25, n° 21, de la provincia de Catamarca, Vayas altas, Sierra de Belen (n° 598. Med. de Enero de 1872), coleccionada por Lorentz, es según mi opinión *Lepidium Meyeni* Walp. var. **gelidum** Wedd. (como especie).

Sisymbrium Arnottianum Gill. mst. ex Hook. Bot. misc. t. III, p. 138, 139, n° 37; Gilg et Muschler, l. c., p. 450 [*S. Arnoldianum* Gill.]; Gay, Flor. chil., I, p. 126.

La Rioja: *Sierra Famatina:* En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, (Hieronymus et Niederlein - n° 730 - 16-20 I 1879); *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), (Hieronymus et Niederlein - n° 62 - 8-11 I 1879).

San Juan: Quebrada del Paramillo (Saile Echegaray - I 1876).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Existen una serie de plantas de la especie en el herbario. Hablaremos en otra notas sobre las especies del género *Sisymbrium,* por no estar arreglado todavía todo el material de comparación.

Sisymbrium frutescens Gill. in Hook. et Arn., Bot. Misc. III (1883), p. 139; Reiche, Flor. Chil. I, p. 73; Gilg et Muschler in Engl. Bot. Jahrb. XLII, p. 451.

La Rioja: Las Cortaderas entre el Peñón y el Jaguel (Hieronymus et Niederlein - n° 20 - III 1879); Cuesta de Catinsaco, « in parte superiori passim » (Kurtz - 30 I 1906 - H. A. 13354); *Sierra Famatina:* La Mariposa, 2100 m. s. m., « in declivibus orientalibus saxosis, passim; floribus albis » (Kurtz - 10-12 II 1906 - H. A. 13391); Las Gredas, « in collibus inter herbas non raro; planta delicatula » (Kurtz - 19 II 1907 - H. A. 14366, 14366a).

Disp. geogr.: Argentina, Chile.

Nota: Tenemos además ejemplares de Mendoza: Challao (G. Bodenbender - n° 7 - X 1896; n° 129 - IX 1885 - H. A. 3617) y de Catamarca: Río de la Cuesta de la Escaba (Schickendantz - n° 107 - X 1875) en el herbario.

La especie se caracteriza por sus tallos ramificados, hojosos, ondeados y leñosos por abajo, con hojas pecioladas, de forma casi triangular o aovada, dentadas y flores blancas.

Sisymbrium sagittatum Hook. et Arn., in Bot. Misc. III (1833), p. 138; Gay, Flor. Chil., I, fig. 124; Gilg et Muschler, l. c., p. 451.

San Juan: La Colorada, ca. 3600 m. s. m., « ad ripa torrentis arroyo de Las Leñas raro; planta lucida caesia » (Kurtz - 7-8 II 1897 - H. A. 9651).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: El original de *Sisymbrium andinum* Phil., el cual se halla en el herbario, demuestra de que se trata de dos especies diferentes.

Sisymbrium stenophyllum Gill. mst. ex Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. t. III, p. 139, n° 39; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 23, n° 15; Grisebach, Symb., p. 15, n° 37; Fries, p. 142; Reiche, Flora Chile I, p. 78; Gilg et Muschler, l. c. 451.

La Rioja: *Sierra Famatina:* En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, (Hieronymus et Niederlein - n° 715 - 15-20 I 1879); en las cercanías de la Mina El Oro (Hieronymus et Niederlein - n° 419 - 23-25 I 1879); arriba del ojo del agua superior de la Mina de San Juan, ca. 3050 m. s. m. « in declivibus herbosis » (Kurtz - 20-21 II 1906 - H. A. 13503, 13654); entre Totoral y Mina San Juan (Kurtz - 1 III 1906 - H. A. 13527); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. (Kurtz - 31 I 1908 - H. A. 14988, 15040 y 15104).

Disp. geogr.: Cordilleras de la R. A. y de Chile hasta Córdoba.

Nota: Los ejemplares de Fries de Jujuy (de la Argentina y no de Chile, como dice Gilg et Muschler l. c.) son de Yavi, 3400 m. s. m. y de Moreno, 3800 m. s. m. Tenemos además una serie de ejemplares de la provincia de Córdoba en el herbario.

Thlaspi sp.?

San Juan: ? (L. Brackebusch, 1887-1888).

Nota: Un ejemplar mal conservado.

Cardamine flaccida Cham. et Schlecht. L. I (1826), p. 21. Subsp. **bonariensis** (Pers.) O. E. Schulz in « Monographie der Gattung *Cardemine* », Engl. Bot. Jahrb., XXXII, p. 450; Gilg et Muschler l. c., p. 460.

Syn.: *Cardamine Cymbalaria* Chod. et Wilzek in Bull. Herb. Boiss. 2me s., p. 289 (cf. fig. 13 b de éste trabajo).

Fig. 13. — a) *Draba Schoenleinii* (izq.); b) *Cardamine flaccida*, subsp. *bonariensis* (derecha); H. A. 15105.

La Rioja: *Sierra Famatina:* En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, (Hieronymus et Niederlein - n° 726 - 16-20 I 1879); La Hoyada, ca. 2500, « in aquosis frequens » (Kurtz - 5 II 1908 - H. A. 15105).

Nombre vulgar: « Berro » (teste Kurtz!).

Disp. geogr: Méjico, Costa Rica, Columbia, Ecuador, Brasil, Argentina (ex O. E. Schulz!).

Nota: La misma planta fué coleccionada por Schickendantz en la provincia de Catamarca: Quebrada Choya (n° 98 - X 1875); Yacutala Schickendantz - n° 272 - XI 1873) y de Buenos Aires: Sierra Ventana, alrededor de la estancia Leines (N. Alboff - n° 9 - 23 XI 1895). En el herbario se encuentra además:

var. **tucumanensis** (Grisebach) O. E. Schulz, l. c., p. 451.

Syn.: *Cardamine axillaris* Wedd. var. *tucumanensis* Gris., Plant. Lorentz. p. 14 (1874) et Symb. Flor. argent., p. 15 (1879); Hieronymus, Sert. sanjuan, p. 3.

San Juan: Leoncito, Arroyo del medio (Saile Echegaray, II 1876).

Disp. geogr.: Argentina, Brasil.

Nota: Tenemos además ésta variedad de Salta (O. Kuntze - XI 1892); de Catamarca: Chacarita de los Padres en la quinta del Tala cerca de Catamarca (Lorentz et Hieronymus - n° 458 - 21-24 XI 1872); de Tucumán: Siambon (Lorentz - 25-31 III 1872) y de Córdoba: Sierra Achala, cerca de las Ramadas (cueva) entre la Cuesta de Arjel y San Miguel (Hieronymus - n° 469 - 14 III 1876).

Cardamine hispidula Phil. in Anal. Univ. Chil. LXXXI (1893), p. 79; Gilg et Muschler in Engl. Bot. Jahrb., XLII, p. 460; O. E. Schulz, l. c., p. 452 (cf. fig. 14 de éste trabajo).

La Rioja: *Sierra Famatina:* en las cercanías de la Mina El Oro (Hieronymus et Niederlein - n° 418 - 23-25 I 1879).

Disp. geogr.: Chile, Argentina (La Rioja).

Nota: Gilg y Muschler citan nuestros ejemplares como únicos representantes para la Argentina y además otros de Chile: Andes de la provincia Ñuble (Puga - 1878) y cerca Talcahuano (Chamisso - 1816).

Fig. 14. — *Cardamine hispidula* Phil. (Hier. et Nied. nº 418).

Cardamine nivalis (Gill. mst.) Hook. et Arn. Bot. Misc. III, p. 136, 137; O. E. Schulz, l. c., p. 518.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* Los Pastillos, ca. 3400 m. s. m.; ad rivulos haud raro (F. Kurtz - H. A. 9671 - 13 II 1897); La Colorada (Trinchera de San Martin), ca. 3600 m. s. m., « in ripa torrentis Arroyo de las Leñas; *Mimulo luteo* L. intermixto caespites venustos formans; planta valde variabilis » (F. Kurtz - H. A. 9648 - 8 II 1897).

Disp. geogr.: Chile, Argentina (Mendoza, San Juan).

Nota: Según Hooker la planta es coleccionada por Gillies en la última fuente abajo de « La Cumbre » en los Andes de Chile.

En el herbario tenemos además ejemplares de Mendoza: Cordillera del Portillo de la Llareta: Arroyo de la Cascada, ca. 2800-2900 m. s. m. « in ripariis petrosis, passim; floribus albis » (Kurtz - 19 III 1900 - H. A. 11073); Puente del Inca, arroyos (Kurtz - 27 I 1886 - H. A. 3548).

De la especie *Cardamine cordata* Barn. in Gay, Flor. chil. I, p. 109 (1845) tenemos ejemplares de Mendoza: La Llareta, ca. 3300 m. s. m. (Kurtz - 12 III 1900 - H. A. 10987) Río Salado superior, arroyo Alfalfalito (Kurtz - H. A. 5822 - 15 I 1888) y Cerro de los Molles, arriba del limite de los arboles (Kurtz - 8 I 1893 - H. A. 7519); Cordillera de Malál-hué, Arroyo Negro (Kurtz - 7-8 I 1888 - H. A. 5737), pero ningún ejemplar de La Rioja o de San Juan.

Schulz dice l. c., p. 519: « Ist sicher mit *Cardamine cordata* phylogenetisch verwandt ». Como especie se diferencia sin embargo bastante!

Schizopetalum rupestre (Barn.) Reiche, Flor. Chil. I, p. 109; Gilg et Muschler, l. c., p. 465.

Syn.: *Perreymondia rupestris* Barn. in Gay, Flor. Chil. I, p. 148. — *Perreymondia dentata* Barn. in Gay, l. c., p. 147. — *Perreymondia multifida* Barn. in Gay, l. c., p. 148.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* Valle del Portillo (Valle de los Patos), ca. 2808 m. s. m. « in declivibus arenoso-argillaceis, frequens: floribus extus flavo-viridibus, intus albis » (F. Kurtz - 11 II 1897 - H. A. 9692); Cordillera de San Juan (L. Brackebusch - 1887-1888 - H. A. 5335).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Tenemos además ejemplares de Philippi! « inter Santiago et Mendoza », los cuales no tienen frutos; dudo mucho que éstos ejemplares pertenezcan a nuestra especie.

Vesicaria andicola Gill. msc. (*Vesicaria montevidensis* Eichl. Fl. brasil. XXXIX, p. 302, tab. 67, fig. 2; Gris., Symb., p. 16, n° 43); J. Ball., Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884), p. 212.

Syn.: *Lesquerella mendocina* (Phil.) Kurtz in « Sertum Cordobense », Rev. Mus. La Plata V, p. 284; Chodat et Wilczek, Flor. Rép. Arg. (1902) p, 287.

La Rioja: Cumbre entre Cuesta de Aguadita y Cuesta de Catinsaco « in fissum rupium raro » (Kurtz - 29 I 1906 - H. A. 13349); Cumbre entre Cuesta de Aguadita y de Catinsaco, « in fissuris rupium raro » (Kurtz - 30 I 1906 - H. A. 13349); Mina San Juan, 3050-3200 m. s. m. (R. Gaitan - 3 III 1906 - H. A. 13693); Cuesta de la Tamberia (Kurtz - 7 III 1907 - H. A. 14685); La Vega de La Hoyada, ca. 2700-2800 m. s. m. (J. Jimenez - 20-22 I 1908 - H. A. 15179); Cumbre del Espiritu Santo (J. Jimenez - 27 I 1908 - H. A. 15248).

Nota: En el diario de F. Kurtz está bajo el nombre *Lesquerella mendozina* forma *subacaulis* Kurtz. Ocuparemonos con ésta planta en una nota aparte, sin embargo quiero adelantar que la observación de Ball es absolutamente correcta que no ha sido causa justificada por parte de Eichler, no aceptar el nombre de Gillies. Me es imposible aceptar el nombre genérico *Lesquerella* de Watson, Kurtz, etc. tampoco el de *Alyssum* propuesto por O. Kuntze, l. c.

La planta fué encontrada en las planicies de Mendoza por Gillies y Cruikshanks. En el herbario tenemos de *Mendoza:* Cerro Nevado, en 2400 m. s. m., frecuente (Kurtz - 23-25 XII 1887 - H. A. 5615); La Totora al pié del Cerro Nevado, sobre rocas basálticas (Kurtz - 21 XII 1887 - H. A. 5547); Toldos viejos al pié del Cerro Nevado (Kurtz - 20 XII 1887 - H. A. 5536); Crucecita, 10 leguas al sur de Mendoza en la primera cadena de la Cordillera (A. Loos - n° 84 - 18 XI 1885 - H. A. 3632); Paso Cruz 34°, 2500 m. s. m., flores amarillas (Otto Kuntze - n° 38); La Llareta, ca. 3300 m. s. m. « in petrosis siccis raro fruct. » (Kurtz - 6 et 12 III 1908 - H. A. 11009); de *Tucumán:* Tafí y Amaicha (Lorentz - 2 I 1872); de *Catamarca:* Ciénega del Atajo (Schickendantz - n° 133 - II 1873); Capillitas (Schickendantz - III 187 , n° 8); de *Córdoba:* Sierra Achala, Cerro Champagui: Cuesta de la Toterita (Kurtz - 18 XII 1885 - H. A. 3092); al pié de la Cuesta de Argel, « in rupium fissuris » (Kurtz - 12 XII 1885 - H. A. 2910); Sierra Chica: Cuesta de San Ignacio (Kurtz - 11 XII 1885 - H. A. 2859); Capilla del Monte (Hosseus); La Calera (Kurtz - 7 XI 1886 - H. A. 4357); en el valle del Río Primero arriba de las Caleras (Hiero-

nymus - n° 180, 24-25 IX 1874); Malagueña (Lorentz - n° 424 - 2 VIII 1871); San Francisco (Lorentz - n° 78 - II 1871); Sierra Grande (Achala): Cuesta de Argel (Hieronymus - 13-15 I 1876); Sierra de la Barranquila arriba del Río Zeballos (Hieronymus - n° 41 - 22 XII 1875); de Jujuy: Mina de Asfalto (F. Claren - 13 II 1901 - H. A. 11650); de la provincia de Buenos Aires: Sierra de la Ventana, alrededores de la estancia Leines (N. Alboff - n° 6 - XI 1895); en las lomas y en el campo del Río Negro en algunas partes en abundancia (C. Berg - n° 425 - 10 IX 1874 et 26 XI 1874).

Gilg et Muschler, p. 466 dicen textualmente lo siguiente:

« *Vesicaria montevidensis* Eichler in Martius Flor. bras. XIII, 2 (1865),
« p. 302, tab. LXVII, fig. 2.

« Brasilien: In der Umgebung von Montevideo (ex Eichler l. c.).

« *Vesicaria arctica* Hook. Flor. bor. amer. (1847), p. 48, tab. I.

« Chile: Santiago de Mendoza (ex Gay, Fl. chil. I, p. 161) ».

Refiriendose sobre el género *Vesicaria* Lam. dicen los mismos autores:

« *Vesicaria* - Arten finden sich in südlichen Europa, gehen nach Nordamerika und gedeihen nur in geringerer Zahl im Süden des neuen Erdteiles ».

Ahora la *Lesquerella arctica* (Rich.) Wats. Sobre el género *Lesquerellla* Wats. encontramos la observación de los dos autores, l. c., p. 465:

« Das Entwicklungszentrum der Gruppe ist in Mexiko zu suchen, wogegen 40 Spezies heimaten. Auch das atlantische und pazifische Amerika haben eigene Arten herangebildet. Interessant ist das Vordringen der *L. arctica* (Rich.) Wats. nach Grönland ».

De todo ésto resulta que Gilg y Muschler distinguen dos géneros diferentes: *Lesquerella* Wats. y *Vesicaria* Lam. de los cuales Reiche no ha citado a ninguno bajo los nombres anteriores para la flora de Chile sino solamente el primer género bajo el sinónimo ? *Eudema thlaspiforme* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, p. 675. Es ésta la única especie, que también citan los dos ya mencionados autores.

Braya monimocalyx Gilg et Muschler sp. nov. ex sched. (teste Gilg!).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cerro Nevado, Cuesta de La Tamberia, ca. 4000 m. s. m., in lapidosis siccis (Kurtz - H. A. 14683 - 7 III 1907).

Nota: No sé, si ésta especie nueva ya fué publicada, pero no hay duda, que no pertenece al género *Braya*.

Draba Gilliesii Hook. et Arn. in Bot. Misc. IV (1841), p. 137; Chodat et Wilczek, Bull. Herb. Boiss. (2me s.), p. 290; Gilg et Muschler, l. c., p. 480.

Syn.: *Draba stolonifera* Barn. in Gay, Flor. Chil. I, p. 155. — *Draba colchaguensis* Phil. in Anal. Univ. Santiago de Chile, vol. XLI (1872), p. 673. *Draba magellanica* Griseb. (ex parte) in Symb. Flor. argent., p. 16, n° 41 « Catamarca: Cerro del Campo grande (« Mendoza ») » *non* Lam. Encycl. II (1876), p. 328.

San Juan: *Cordillera del Espinazito:* Los Patillos, ca. 3400 m. s. m.; « in lapid. arenaceis, passim » (Kurtz - 13 II 1897 - H. A. 9672).

La Rioja: *Sierra Famatina:* entre la mina Jareta y la altura del Espiritu Santo (Hieronymus et Niederlein - n° 797 - 25 I 1879); Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m. según C. Burmeister, « in saxosis siccioribus passim et singulatim » (Kurtz - 21 II - 3 III 1906 - H. A. 13598); Ciénega de la Caldera, ca. 3600-3650 m. s. m., « in rupestribus, raro » (Kurtz - 20 III 1906 - H. A. 13933); Cumbre de la Cuesta de la Mesada, ca. 3700-3750 m. s. m., « in fissuris rupium, raro » (Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13969).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: Las plantas de Mendoza: El Salto cerca de Crucecita, cerca de Mendoza (G. Bodenbender - n° 43 - X 1896 - H. A. 9949). Los ejemplares de Bodenbender se encuentran también en el Museo de Botánica y Farmocognosia de la Fac. de Ciencias Medicas de Buenos Aires y han sido clasificados por Kurtz como *Draba Gilliesii* Hook. et Arn. forma *brevistyla* Kurtz. Pax y Muschler, l. c., p. 480 las citan ya como *Draba soratensis* Wedd. in Ann. Sc. Nat. 5 ser. I (1864), p. 487 junto con otros ejemplares de Bolivia: Cumbre del Sorata, 5000 m. s. m. y de Perú.

Además tenemos otros ejemplares de Mendoza: Arroyo negro, Cordillera de Malalhué, raro (Kurtz - 7-8 I 1888 - H. A. 5755); y de Chile: Laguna del Inca (Paso de La Cumbre), « in rupibus, raro » (Kurtz - 29 I 1886 - H. A. 22).

Las plantas de Catamarca: Cerro del Campo grande (Schickendantz - n° 259 - I 1874) pertenecen a una nueva especie.

Obs.: La *Draba magellanica* Lam. es planta patagónica: « Draba caule simplici, folioso, velutino; foliis oblongis integris; floribus albis; corolla calyce longiori; siliculis oblongis velutinis pedicello longioribus ». Gay, I, p. 156 dice: « El carácter principal de esta especie consiste en la vello-

sidad de sus silículas; tiene mucha afinidad con las *Drabas Gilliesii* y *stoloni era*... Crece en el Estrecho de Magallanes, en donde la descubrió el botanista Commerson. Florece en diciembre ». Reiche, Flor. Chil. I, p. 113 observa: « La *Draba Saffordi* parece establecida sobre individuos raquiticos » de *Draba magellanica* Lam. « Estrecho de Magallanes. Diciembre y enero ». Gilg y Muschler, l. c., p. 480 la indican para « Argentinien: Río Aysen, an Felsen (Speg. - n° 730). Süd-Patagonien: Sehr weit verbreitet », Hooker y Arnott en Bot. Misc. III, p. 137, mencionan bajo n° 31. *Draba Gilliesii:* « In addition to this species, Dr. Gillies also found a solitary specimen of *Draba magellanica* at Cerro del Porcura, Andes of Mendoza », sin solidarse con Gillies o citando su numero. Otros datos sobre la especie encontramos en Dusén: « Die Gefässpflanzen der Magellanländer » (1900), p. 176; « Zur Kennt. d. Gefässpflanzen d. südl. Patagoniens » (1901), etc. Un sinónimo es *Draba incana* L. var. **magellanica** (Lam.) Hook. Fl. antarct. 2, p. 233. Tenemos ejemplares de la especie de Sandy Point (W. Lechler - n° 974); Canal Beagle: Río Grande (Miles Stuart Pennington - n° 377 - G. III 1903); Isla Navarin (N. Alboff - n° 121 - 25 IV 1896 - det. N. Alboff); de Chubut (Koslowsky, n° 43).

Draba greggioides Gris. in Goett. Abh. XXIV (1879), p. 16, véase Kurtz, Bol. Acad. Nac. Córd., t. XVI, p. 226 (cf. fig. 15 de éste trabajo).

Syn.: *Greggia montana* Gris. Pl. Lorentz, p. 24, n° 18.

La Rioja: *Sierra Famatina:* En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito (Hieronymus et Niederlein - n° 729 - 16-20 I 1879).

San Juan: Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Agua pintada, 700-800 m. s. m., « in sepibus, raro » (F. Kurtz - n° 9842 - 28 II 1897).

Nota: La planta se encuentra además en Tucumán (Lorentz et Hieronymus - n° 68 - 22-28 XII 1872); en Catamarca, en Córdoba (Lorentz, Hosseus), en Santiago del Estero; en San Luis: Bajo de Velis, « in rupibus » (Kurtz - 22 XII 1885 - H. A. 3143), en Mendoza: La Totera al pié del Cerro Nevado (Kurtz - 22 II 1887 - H. A. 5565).

Draba sp.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - n° 378 - 26-28 I 1879); La Vega de la Mesada, ca. 3650 m. según F. Kurtz, « in fissuris rupium, raro » (F. Kurtz - 16-18 III 1906 - H. A. 13913); entre la Mesada y el Paso ancho, 3500-4200 m. s. m. (F. Kurtz - 14 II

Fig. 15. – *Draba greggioides* Gris. (H. A. 15257).

1906 - H. A. 14042); « sobre Laguna Moradita, 5000 m. s. m., raro » (F. Kurtz - 13 III 1907 - H. A. 14627).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Esta nueva especie se halla, según parece, solamente en la Sierra Famatina. Nos faltan todavía algunas descripciones de especies parecidas, por tal razón tenemos que postergar su descripción para el otro tomo de éste trabajo, publicando sin embargo ya su fotografía. Se halla otro ejemplar de Catamarca: Sierra de Belen, Vayas altas (Lorentz - med. de enero de 1872), lo cual se asemeja en parte a nuestros ejemplares, y que ha sido clasificado en el herbario bajo el nombre *Draba magellanica* Lam.?, no perteneciendo a esta especie, sobre la cual hablaremos más adelante.

Obs.: *Draba Schoenleinii* Meigen in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893), p. 290 se encuentra en Mendoza: Río Salado superior, Valle Hermoso, « flor. luteis » (Kurtz - 16-19 I 1888 - H. A. 5850). La planta fué clasificada por A. E. Gilg in litt. XI 1903 (cf. fig. 16 a de éste trabajo).

Draba funiculosa Hook. fil. Fl. Ant. II (1847), p. 238, tab. 89 pertenece a la flora patagónica del extremo sud: Tierra del Fuego y de las Islas Malvinas encontrándose en el herbario ejemplares de Cabo Negro (Lechler n° 1084) y del Tierra del Fuego: Río Cullen (B. Ansorge, n° 473).

Draba Kurtzii Gilg in litt. XI 1903 (no sé, si la especie ya fué publicada) es de Mendoza: Cerro Nevado, « in lapidosis siccis rarissime », 3100 m. s. m. (Kurtz - 23-25 XII 1887 - H. A. 5618) y del Portezuelo oriental de la Laguna del Diamante, ca. 3300 m. s. m. « inter lapid. basaltic. raro » (Kurtz - 23 III 1900 - H. A. 11112, teste Gilg 1903!).

De *Draba andina* Phil. in Linnaea XXVIII (1856), p. 669 tenemos únicamente de Chile: Cordillera de Curicó (Philppi!), pero ningún ejemplar de Mendoza, citado por Chodat y Wilczek, p. 290. « Cajón del Burro, vallée de l'Atuel, dans les pierres humides, 2700 m., n° 439 ».

De *Draba australis* R. Brown ex Hook. fil. Fl. ant. II (1847), p. 235. Syn.: D. *argentina* Speg., Contrib. Flor. Vent. p. 13. *Draba Ameghinoi* Speg., Plant. Patag. austr. (1897), p. 491, tenemos en el herbario ejemplares de Mendoza: Cerro de los Molles, escombros de la cumbre (Kurtz - 8 I 1893 - H. A. 7533); Valle superior del Tucunyan, 2500-2600 m. s. m. (A. Stegmann - 14 III 1900 - H. A. 11029); de Santa Cruz: Golfo de San Jorge (C. Ameghino - misit Spegazzini - 28 II 1899) y de Uruguay: colinas pedregosas de Vera (J. Arechavaleta, bajo el nombre provisorio *Draba Uruguayana* Arach. en Herbario!).

Con las demás especies de éste género nos ocuparemos más tarde.

Fig. 16. — *Draba* sp. (Hier. et Nied. nº 378).

Weberbauera densiflora Gilg et Muschler in Engl. Bot. Jahrb, XLII (1909), p. 481.

SYN.: *Braya densiflora* Muschler in Engl. Bot. Jahrb., XL (1908), p. 275.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - n° 376 - 26-28 I 1879); La Mesada, 3500 m. s. m. « in fissuribus rupium editioribus, raro; fr.; an fl. albi? » (Kurtz - 17-18 III 1906 - H. A. 13813); Cumbre de la Cuesta de la Mesada, ca. 3700-3750 m. s. m., « in rupestribus passim (= 13914) » (Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13974); Vega del Real viejo (R. Gaitan, 5-6 III 1907 - H. A. 14782 et Kurtz « in declivibus petrosis alterioribus rarissime » 1-7 III 1907 - H. A. 14694).

DISP. GEOGR.: Perú, Bolivia?, Argentina (Sierra Famatina).

NOTA: La dispersión de ésta especie llama la atención. No conosco los ejemplares de Perú, pero el mismo Gilg cita ya, los ejemplares de Kurtz - H. A. 13974, por tal razón deben estar bien clasificados.

La planta crece en Perú entre 4000 y 4500 m. s. m., los ejemplares de Bolivia son dudosos: « Verosimiliter huc spectant specimina manca nobis visa: Bolivia australis (Fiebrig - n° 2765 a) ».

Gilg y Muschler dicen: « Der Wuchs ist ein dem Boden anhaftend kriechender, was bei letzterem Genus [Braya] nie beobachtet worden ist ». En todos nuestros ejemplares es el « habitus » absolutamente diferente.

Capsela Bursa Pastoris (L.) Mnch., - Gay I, p. 173; Reiche, Flora Chile I, p. 110; Chodat et Wilczek, l. c., p. 288.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Totoral hasta Mina San Juan, común (Kurtz - 27 II 1906 - H. A. 13464); Cienega del Cerro negro, más o menos 4400 m. s. m. (Jorgelino Jimenez - 26 I 1908 - H. A. 15218).

DISP. GEOGR.: Introducida de Europa.

NOMBRE VULGAR. « Flor de corazón », « bolsita », « bolsa de pastor » « pan y quesillo ».

NOTA: Planta bastante común en la República. Chodat y Wilczek la citan para Mendoza: Cumbre de Uspallata, 3000 m. s. m. y Kurtz la ha encontrado cerca de la Laguna Carilánguen; los ejemplares de Claren! (H. A. 11321) son de una altura de más o menos 3300 m. s. m. de la provincia de Jujuy entre Abrapampa y Cochinaca. De la Tierra de Fuego la tenemos de Ushuaia (N. Alboff, n° 115).

Uso: La yerba es usada a causa de sus virtudes vulnerarias, desecantes y astringentes.

Descurainia canescens (Nutt.) Prantl in Engl. n. Prantl, Nat. Pfl. Fam. III, 2, p. 192; Fries, l. c. p. 143; Gilg et Muschler, l. c., p. 486.

Syn.: *Sisymbrium canescens* Nutt. gen. am. 2, p. 68, Grisebach, Plant. Lorentz. p. 23, 24, n° 17, Grisebach, Symb. flor. argent., p. 15, n° 37; Khodat et Wilczek, Bull. Herb. Boiss. (2me s.), p. 292.

San Juan: Valle superior del Río de los Patos, La Ciénega redonda (G. Bodenbender - 5 II 1897 - H. A. 9553).

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - n° 95 - 8-11 I 1879; Yacuchi, 2100 m. (Kurtz - 21 II 1908 - H. A. 15328); en las cercanías de la Mina El Oro, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - n° 95 - 8-11 I 1879); [Valle de Famatina (C. Burmeister - n° 12)]; La Mariposa, los Bamblones, 2100 m. s. m., « flor. flavi; frequens » (Kurtz - 10-12 II 1906 - H. A. 13414 a); Mina San Juan, 3050-3200 m. s. m. (Kurtz - 23-25 II 1906 - H A. 13626); entre la Cueva de Juan Diaz y la Mesada, 3500 m. s. m. (Kurtz - 14 III 1906 - H. A. 13768).

Nombre vulgar: Ex Burmeister: « arbobillo ».

Región geogr.: En América del Norte y del Sud, en las cordilleras y en las planicies.

Las plantas de Fries de la provincia de Jujuy son de una altura de 3400 y 3500 m. s. m. He encontrado la especie también en las cordilleras de Mendoza, de la cual tenemos en el herbario entre otros: Quebrada del Toro (Cerro Pelado), común (Kurtz - 18-22 I 1897 - H. A. 9350); La Llareta, ca. 3300 m. s. m. (Kurtz - 6-12 III 1900 - H. A. 10999)

Descurainia canescens (Nutt.) Prandl var. **appendiculatum** (Gris.) Hoss.

Syn.: *Sisymbrium canescens* Nutt. var. appendiculatum Gris. Plant. Lorentz. p. 24 n° 17.

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - II 1876).

Nombre vulgar: « Yerba de la paloma ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: La variedad se halla en el herbario también de otros lugares.

Descurainia myriophylla (H. B. K.) R. E. Fries, Zur Kennt. d. alp. Flora in nördl. Argentinien (1905) p. 143; Gilg et Muschler, l. c. p. 486.

Syn.: *Sisymbrium myriophyllum* H B. K. Nov. Gen. et spec. V (1821) p. 235. — *Sisymbrium titicacense* Gris. in Symb. Flor. argent. p. 15, n° 39

non Walp. Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX, suppl. I, p. 249, *nec non* Wedd. Chlor. and. t. 85, C.

San Juan: Leoncito, con flores y frutos (Saile Echegaray - I 1876).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cueva de Pérez (Hieronymus et Niederlein - nº 381, 382 - 26-28 I 1879); Cerro Nuñorca, ca. 4000 m. s. m. según Burmeister, raro (Kurtz - 4 III 1906 - H. A. 13713); Río Amarillo, entre la Cueva de Juan Díaz y la Mesada, « flor. flavi; ad viam frequens, sed passim » (Kurtz - 14 III 1906 - H. A. 13767); La Mesada, 3500 m. s. m. según C. Burmeister, « in saxosis et in lapidosis passim » (Kurtz - 23 III 1906 - H. A. 13822, 13824); La Vega de la Mesada, (Kurtz - 16-18 III 1906 - H. A. 13915); Cumbre de la Cuesta de la Mesada, ca. 3700-3750 m. s. m. « in saxosis singulatim » (Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13952, 13955, 13956); alrededor de la Cueva de Pérez, 3900 m. s. m. según C. Burmeister, « in fissuris rupium passim », (Kurtz - 26-29 III 1906 - H. A. 14030); Pampa del Chilitanco, « in fructicosis, passim » (Kurtz - 26 II 1907 - H. A. 14526); Real viejo, « passim, flor. citrini » (Kurtz - 1 III 1907 - H. A. 14729, 14732, 14734); Vega del Real viejo (R. Gaitan - 5-6 III 1907 - H. A. 14772); Mina Italia, Alpes Ampalladoenses (R. Gaitan - 2 III 1907 - H. A. 14791); Cumbre del Espíritu Santo (F. Jiménez - 27 I 1908 - H. A. 15245).

Disp. geogr.: Desde Ecuador, Perú, Bolivia, hasta La Rioja y San Juan en La Argentina.

Nota: Tenemos en herbario las plantas de *Jujuy,* mencionadas por Fries, l. c. y además las de Santa Catalina (F. Claren - 22 I 1901 - H. A. 11489?, 11552); La Rinconada, 3800 m. s. m. (F. Claren - H. A. 11514); Barro negro, Mina de Asfalto en el dep. de Cochinoca (F. Claren - 13 II 1901 - H. A. 11604); de *Salta:* cercanías del Nevada del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 21 - 19-23 III 1873) y de *Catamarca:* Cerro del Campo Grande (Schickendantz - nº 322 - I 1874).

Podemos distinguir dos formas distintas, una pequeña y otra bastante alta.

Orden: **Rosales.**

Familia: **Saxifragaceae.**

La familia está representada hasta ahora en las dos provincias con dos géneros; *Ribes* y *Escallonia.*

Ribes, al cual pertenecen — como es bien conocido — diferentes especies

cultivadas por sus bayas comestibles, tiene su desarrollo principal en la región de los lagos andinos de la Patagonia hasta Tierra del Fuego, creciendo de vez en cuando muy aisladamente en otras partes de la República. Tenemos de *La Rioja* ejemplares de la *Sierra de Velasco*, pero no he encontrado ningún ejemplar ni en la Sierra de Famatina, ni en el Cordón de Punilla o en las quebradas del valle del Río Blanco.

Del género *Escallonia* hallé en las quebradas del valle del Río Blanco una nueva especie: *Escallonia Graefiana* Hoss. Es un arbusto de 4 a 5 metros de alturas, con olor repugnante.

Del género *Saxifraga* con yerbas muy pequeñas en su gran mayoría, no he encontrado todavía especies de La Rioja y San Juan.

Ribes sp. ex sched. Kurtz: *Ribes glutinosum* Ruiz et Pav., Fl. peruv. III. p. 13.

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra, Cuesta de Sigú (Hieronymus et Niederlein - nº 70 - 8-11 I 1879); *Sierra Velasco:* Yacuchi, 2100 m. s. m., « in declivibus, subscandens, frequens; rami novelli pendentes » (Kurtz - 26 II 1908 - H. A. 15337).

Nota: El material no es suficiente para una clasificación exacta, sin embargo se asemeja a *Ribes glandulosum* Ruiz et Pavón, como Kurtz en Bodenbender, l. c. p. 204 ha clasificada la planta.

Obs.: Refiriéndome sobre el género *Saxifraga*, resulta que no he podido encontrar en nuestro herbario ningún ejemplar de *Saxifraga magellanica* Poir. (Sin.: *Saxifraga cordillerarum* Presl.) de la provincia de Mendoza. Las plantas de Tierra del Fuego: hauteurs au-dessus d'Ushuaïa; Mont Pyramide; región alpine, vers 550-600 m. d'alt. et plush aut-jusqú a 900 m. (N. Alboff - 9 II 1896) no son *Saxifraga Cordillearum* Presl. var. **magellanica** Poir. sino *Saxifraga biscupidata* Hook. fl. Ant. II, p. 281. De la especie *Saxifraga Albowiana* F. Kurtz n. sp. en Rev. de Museo de La Plata, t. VII, p. 369, tab. VII, f. 3, no se halla ningún ejemplar en nuestro Museo, dudo sin embargo según el mismo dibujo que la planta pertenezca al género *Saxifraga*. Reiche l. c. p. 7 dice sobre ésta especie: « Véase también el género siguiente ». Éste es *Saxifragella* Engler con la ya mencionada especie: *Saxifragella bicuspidata* Engler in Nat. Pflanz. Fam. III 2 a, p. 61 (1891) de la Tierra del Fuego e islas adyacentes.

De *Saxifraga Pavonii* Don, in Transac. Linn. soc. XIII, p. 434 no conosco el tipo original, a pesar de lo cual me parece bastante dudoso, que los ejemplares de la Sierra Grande de Córdoba (Hieronymus - 520 y 768

etc.) pertenezcan a ésta especie, de la cual tenemos ejemplares coleccionados por R. A. Philippi de Chile: Chillan. Las plantas de Santa Cruz: Lago Argentino (Moyano, nº 14) y de Río Negro: Cerro Colorado forman parte de una nueva especie.

Saxifraga Lemusii Leyb. in Excurs. Pamp. Argent. p. 35 et 36 y en la tradución hecha por P. G. Lorentz: « Ein Ausflug nach den argent. Pampas » in K. Napp, La Plata Monatschrift (1875) p. 169 es « nomen nudum », faltando cualquier dato sistemático, que permitería rectificar ésta especie imaginaria, como sinónima de otra especie.

El género *Escallonia* tiene los representantes más hermosos de nuestros arbustos serranos, con flores rosadas, coloradas, rojas y blancas. Hay que corregir un error en la literatura sobre la especie de la Sierra Grande y de la Sierra Chica de Córdoba.

F. Kurtz en « La Geografía de la Provincia de Córdoba » de Río y Achaval dice p. 283: « En la región que nos ocupa, se observan además: la *Escallonia montana* R. A. Phil. (Pito, Suncho), arbusto o arbolito elegante con racimos de flores blancas, algo rosadas, que fuera de Achala y de las Sierras de San Luis y Tucumán es conocido solamente en Valdivia ». Además la planta citada se halla en la Sierra Chica en el Cerro Uritorco: Casa del heremito o Huertas Malas en la orillas del Río La Plata (Hosseus). Kurtz ha agregada una nota: « Cl. O. Kuntze (Revis. gen. plantar. III 2 1898, pág. 81) plantam achalensem semper albifloram et nunquam inflorescentiis glandulosis ornatam incaute ad *E. purpuream* Pers. ducit. *E. purpurea* Griseb. (non Pers.) var. **albiflora** Griseb. Symb. ad fl. argent. (1889) p. 142 nihil nisi formam majorem *E. montanae* Phil. repraesentant ».

En nuestro herbario existe el original de Philippi de su *Escallonia montana* ex Linnaea XXXIII p. 88, así me es doblemente incomprensible la observación de Kurtz. Los ejemplares de Philippi tienen flores y hojas mucho más pequeñas, las últimas sin nervaduras visibles en sus caras y con una sola nervadura principal en el dorso. *Escallonia montana* Phil. es una especie bien determinada (cf. fig. 17 de éste trabajo).

Volvemos a la cita de Kurtz sobre lo publicado por Kuntze que dice lo siguiente:

« *Escallonia rubra* Pers. var. **cordobensis** O. Ktze. Folia anguste lanceolata (1:5-7); inflorescentia pauciflora foliata. Argentina: Sierra Achala (Galander), Sierra de Córdoba (F. Kurtz, Lorentz et Hieronymus). Hierzu *E. montana* « Phil. » Gris. in Symb. fl. arg. 142, sed non Phil., denn die Philippische Pflanze hat halbsogrosse, apical stumpfliche, nicht scharf gesägte Blätter und schmälere Blüthen.

Fig. 17. — *Escallonia montana* Phil.

« Var. **albiflora** Hook. et Arn. Argentina: Prov. Tucumán (Lorentz et Hieronymus) ».

De ésto resulta que Kuntze nunca habló de una *Escallonia purpurea* Pers., que Kuntze ya formó una nueva variedad, que él mismo diferenció a ésta *Escallonia montana* Phil., que las plantas de Córdoba no pertenecen sin embargo a ésta especie y por consiguiente resultan obvias todas las consideraciones pytogeográficas, que se derrivaron de ésa igualdad.

La realidad es la siguiente: *Escallonia rubra* Pers. var. **cordobensis** O. Ktze no pertenece a la especie *E. rubra* de Persoon, sino puede considerarse una nueva especie: *Escallonia cordobensis* (O. Ktze) Hoss. (cf. fig. 18 de éste trabajo) y *Escallonia rubra* Pers. var. **albiflora** Gris. in Symb. Flor. argent. p. 142 non Hook. et Arn. l. c. es también una especie distinta de *Escallonia rubra* Pers.: *E. tucumansis* Hoss. comb. nov., para no crear dificultades con la nomenclatura de la variedad **albiflora** de Hook. et Arn. de Chile, citada también por Engler en su monografía clásica en Linnaea, XXXVI p. 543.

En otro lugar nos ocuparemos más extensamente con las especies de *Saxifraga* y de *Escallonia*.

Familia: **Rosaceae.**

En las dos provincias existen más representantes de ésta familia que los aquí mencionados, especialmente del género *Acaena*, sin embargo ellas no son ricas en *Rosaceas;* lo mismo sucede en toda la República. Muchos son plantas herbaceas de lugares húmedos y semihúmedos, formando en las vegas a veces densas matas. *Tetraglochin strictum* se halla en las regiones precordilleras, pero también en las pampas serranas, jugando allá un importante papel en la composición de ésta vegetación, es una de los pocos arbustitos. Ni el género *Alchemilla* ni *Polylepis* alcanzan una importancia en la vegetación, el último género no se conoce de la Rioja y de San Juan, sin embargo pueden existir una u otra especie en las sierras de éstas dos provincias.

Potentilla norvegica L. Sp. Plant. p. 499; Grisebach, Symb. flor. argent. p. 124 nº 716.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 32 - 8-11 I 1879).

Nota: O. Kuntze Rev. gen. plant. III, 2 p. 78 cita como lugar Cór-

Fig. 18. — *Escallonia cordobensis* (O. Ktze.) Hoss.

doba en la Argentina. Es planta conocida de Europa central y norte de Siberia y de la América del Norte.

Los ejemplares de Córdoba y de La Rioja se defieren entre sí bastante.

Alchemilla Lechleriana Griseb. in Symb. Flor. argent. p. 124 nº 718. « Syn.: *A. orbiculata* β Wedd. Chlor. and. 4. p. 244. Foliis subtus sericeis floribusque quidem convenit cum *A. orbiculata* R. P. (Goudot pl. nov. granat.), sed distincta videtur species foliis ultra medium trilobis, lobis inaequaliter dentatis eorumque dentibus latioribus rotundato-obtusis ».

La Rioja: *Sierra Famatina:* La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in petrosis herbosis « río abajo » raro (Kurtz - 5 II 1908 - H. A. 15094).

Nota: Además existe el original en el herbario de Tucumán: cerca de la Ciénega (Lorentz et Hieronymus - nº 578 - 10-17 I 1874). No conociendo los tipos de Andes peruvianos: Lechler pl. peruv. 2606, me reservo mi opinión sobre la exactitud de la nomenclatura de éstas plantas para más adelante.

Alchemilla pinnata Ruiz et Pav., Flor. peruv. I p. 69; O Kuntze in Rev. gen. plant. III, 2 p. 75; Rob. E. Fries, l. c. p. 141; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 89, no 278, et Symb. Flor. argent. p. 124, no 720; Hieronymus, Plant. diaph. p. 299.

La Rioja: Cerro Colorado (Puesto de Tejada), « in arenisco rubro, passim » (Kurtz - 7 III 1907 - H. A. 14693); en las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 705 - 15-20 I 1879).

Nombre vulgar: « Algarrobilla de la sierra » (teste Hieronymus).

Nota: Grisebach cita la planta en la Argentina de Córdoba (Sierra Achala), Catamarca y Tucumán; O. Kuntze de Córdoba (Sierra Achala, Hieronymus! y del Cerro Champagne, Kurtz!) además de Bolivia: 4000 m. Sierra de Funari. Fries, l. c. p. 141 la menciona para Jujuy y ya para La Rioja. He encontrado algunas plantas en el *Cordón de Punilla,* abajo de Cueva Blanca.

Tetraglochin strictum Poepp. Fragm. synop. pl. phan. 26, Weberbauer, Pflanzenwelt d. peruan. Anden p. 92 etc. fig. p. 210; Therese Prinzessin von Bayern in Bot. Centralblatt, Beiblatt XIII, p. 28.

Syn.: *Margyricarpus alatus* Gill. in Hook. Bot. Misc. III p. 305; Hie-

Fig. 19. — *Tetraglochin strictum* Poepp. H. A. 15188; 1/4 del tamaño natural.

ronymus, Sert. Sanj. p. 25, nº 58; Hieronymus, Pl. diaph. p. 299 (cf. fig. 19 de éste trabajo).

La Rioja: Entre la mina Jareta y la altura del Espiritu Santo, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 784 - 25 I 1879); Cueva de Pérez, (Hieronymus et Niederlein - nº 364 - 26-28 I 1879); Mina San Juan, ca. 3200 m. s. m. (F. Kurtz - 21 II 1906 - H. A. 13584); La Mesada, hasta 0,3 m. alt. (F. Kurtz - 23 III 1906 - H. A. 13801); Vega de la Hoyada, ca. 2800 m. s. m. (F. Kurtz - 20 I 1908 - H. A. 15188).

San Juan: Ciénega de las Cabeceras (F. Kurtz - 26 II 1897 - H. A. 9812); Arroyo de las Cabeceras en Leoncito (Saile Echegaray - I 1876).

Disp. geogr.: En las regiones andinas y precordilleras desde Perú hasta la Patagonia.

Nombre vulgar: « perlilla », « cola de León » (Famatina, teste Kurtz).

Uso: En el ejemplar de Mendoza (F. Kurtz - nº 9466 - 25-29 I 1897) dice Kurtz: « Decoctionem pl. contra rheumatismos utitur ». Hieronymus la citó en el catálogo p. 299 como planta medicinal igualmente como *Margyricarpus setosus* Ruiz et Pav.: « En la R. A. se usa como estringente leve para curar la gonoréa, las almorranas etc. y el té de la planta hervida con raíz pasa por un buen febrífugo, carminativo purgante y aperitivo, y se preconiza mucho para las vías urinarias. Las frutas de (*M. setosus*) tienen un caliz blanco, lustroso y carnoso que es comestible, razón por la que son buscadas por las perdices ». La planta es también usada como leña en las altas Cordilleras, así por ejemplo en nuestras provincias mencionadas y en Mendoza.

Kuntze in Rev. gen. plant. III, 2 p. 81 dice « *Tetraglochin alatum* OK. (*Margyrocarpus alatus* Hk. et A. « Gill. » 1833 = *Tetraglochin strictum* Poepp. Oct. 1833 c. cit. *Margyrocarpus* Hk.) Bolivia: 3600 m. Tiraqui. Patagonia (323 Moreno et Tonini) ».

Weberbauer in « Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden » (1911) p. 92 menciona nuestra planta como una de las pocas plantas leñosas de la región la Puna.

Acaena laevigata Ait. Hort. Kew. ed. II, I p. 68; Gay, Flor. chil. II, p. 300; Reiche, Flor. Chil. II, p. 232.

Syn.: cf. Reiche, l. c.; *Acaena Closiana* Echegaray in Det. de plantas sanjuaninas, p. 13 nº 92 (Bot. Acad. Nac. de Cienc. Córboba II, p. 353); et Hieronymus, Sert. Sanj. (l. c. t. IV) p. 25 nº 59 — non Gay, l. c. II, p. 298, Atl. tab. 21. — *Acaena canescens* Phil., Desierto de Atacama, p. 192 nº 99; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 91, et Symb. Flor. argent. p. 125.

Fig. 20. — *Geum Scottsberg.ianum* Hoss. H. A. 3077; 1/2 del tamaño natural.

San Juan: Chacras del Leoncito, fl. en diciembre (Saile Echegaray - I 1876).

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: En el herbario existen además ejemplares de Catamarca: en altivalles arenosos entre Nacimientos y la Laguna Blanca (Lorentz - fines de Enero 1872 - nº 455). *Acaena Closiana* Gay, es una especie chilena bien terminada de las Cordilleras de Coquimbo, entre 2000-3000 m. s. m.

Acaena Niederleinii Hieron. nom. nud.?

La Rioja: En las cercanías del pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 720 - 15-20 I 1879); entre Vallecito y el Pié de la Cuesta, « in umbrosis passim » (Kurtz - 9 I 1908 - H. A. 14927); La Hoyada, ca. 2500 m. s. m. « in umbrosis, in herbosis, in declivibus viarum raro » (Kurtz - 21 I 1908 - H. A. 14975).

Disp. geogr.: Argentina (La Rioja).

Nota: Me ha sido hasta ahora imposible averiguar, si la especie ya está descrita, parece endémica en la *Sierra Famatina*.

Obs.: *Acaena pulvinata* O. Ktze in Rev. gen. plant. III, 2 p. 75, no conocemos de nuestras dos provincias, pero si de Mendoza. Tenemos los tipos en el herbario: Paso Cruz 34°, 2800 m. s. m. (O. Kuntze - nº 41) y además: Cordillera del Paramillo de Uspallata: Pampa de la Canota, ca. 2600 m. s. m., passim, « Cavillo del Campo » (Kurtz - 22 I 1897 - H. A. 9434); Portezuelo de Alfalfalito, en la Cumbre (Kurtz - 26 I 1892 - H. A. 7103).

Agregamos aquí lo que Kuntze dice sobre el parentesco de la especie: « Die einzige Verwandtschaft *A. caespitosa* Hk. « Gill. » zu sein, die ich nur aus der Beschreibung kenne und darnach zu unterscheiden ist; sie soll nach Hook. et Arn. den Habitus von *A. trifida* Ruiz et Pav. haben, ist aber nicht pulvinat ».

He coleccionado un gran número de especies del género *Acaena* en el viaje a La Rioja y San Juan, falta todavía arreglar dicho material.

La monografía de Bitter sobre *Acaena* no me fué posible revisar por carecer la biblioteca de ella.

C. Scottsberg en « Die Vegetationsverhältnisse längs der Cordillera de los Andes » (1916) p. 243 observa: « Ob das von Kurtz, Flora de Córdoba [p. 279. — *Geum magellanicum* Commers. — Nueva Granada, Ecuador, Perú, Argentina (Achala), Chile, región magallánica] mehrmals erwähnte *G. magellanicum* von Sierra de Achala dieselbe Art ist, scheint

Fig. 21. — *Acacia Visco* (Lor. msc.) Gris.; 1/4 del tamaño natural.

mir nach seiner Abbildung etwas unsicher ». Así lo es en realidad. Las plantas citadas por Kurtz pertenecen a una nueva especie, por la cual proponemos el nombre *Geum Scottsbergianum* Hoss. En el herbario tenemos ejemplares de los siguientes lugares de la Sierra Achala en la provincia de Córdoba: al pié del Cerro Champaqui, más arriba del Río de Catre (G. Hieronymus - 29 I 1877); Las Ramadas de San Miquel (G. Hieronymus - 15 XI 1878); quebrada del Chorro al Este de los Gigantes (G. Hieronymus - nº 35 - 3 XII 1878). La especie es endémica y bien determinada por su inflorescencia y sus hojas. Daremos la diagnosis en otro lugar (cf. fig. 20 de éste trabajo).

Familia: **Leguminosae.**

Subfamilia: **Mimosoideae.**

De ésta subfamilia tenemos 3 géneros: *Acacia, Mimosa* y *Prosopis* con muchas diferentes especies en las dos provincias. Casi todos son arboles o arbustos de la llanura o de las faldas de las montañas, formando allá a veces bosques enteros de una sola especie o de algunos pocos representantes.

Acacia furcata Gill. ap. Hook. et Arn. Bot. Misc. III, p. 206; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 87 nº 270; Hieronymus, Plant. diaph. p. 94.

La Rioja: entre Chilecito y Famatina: (F. Kurtz - 5 III 1908 - H. A. 15246c).

Nombre vulgar: « Garabato blanco » (La Rioja); « Garabato » (Catamarca).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Tenemos ejemplares de Catamarca: Belen (Lorentz); Fuerte de Andalgalá (Lorentz - 13 I 1872; Schickendantz - nº 117 - XI 1875); Recreo, arbustos de 6 pies alt., F. C. C. del Norte (C. Berg - nº 213 - 19 V 1875). He encontrado las plantas cerca de Chilecito y en el Valle del Río Guandacol. Además tenemos ejemplares de San Luis: quebrada de Quines (C. Galander - 13 III 1882).

Florecen al fin de octubre, noviembre y diciembre a veces. El arbusto se caracteriza por sus espinas « furcatas » y sus vainas pardo-claras de 5 cm. de largo y 2 a 2 $^1/_2$ cm. de ancho.

Uso: Su madera es muy buena y apreciada.

Fig. 22. — *Acacio Visco* (Lor. msc.) Gris.; 1/4 del tamaño natural.

Acacia Visco Lor. msc. in Grisebach, Symb. Flor. argent. p. 122 nº 696; Hieronymus, in Plant. diaph. p. 94.

Syn.: *Acacia Visite* Gris., Plant. Lorentz. p. 87, nº 269 (cf. fig. 21 y 22 de éste trabajo).

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus. et Niederlein - nº 83 - 8-11 I 1879); Sañogasta (Hosseus - 28 IX 1915); Famatina, « arbor prope domum Petri Fabre » (F. Kurtz - 5 III 1906 - H. A. 14068); Baldecito, árbol hermoso cerca de las casas, en el valle del Río Colorado, aisladamente (F. Kurtz - 15 I 1907 - H. A. 14209); Los Corrales, « in sepibus lagun. versus raro, arbor ad 3,5 m. alt., passim » (F. Kurtz - 10-11 III 1907 - H. A. 14453); *Sierra Velasco:* Cuesta de Sigú, « in regione media non raro, arbor ad 7 m. alt. » (F. Kurtz - 29 II 1908 - H. A. 15303); Cuesta de la Casa de piedra, raro (F. Kurtz - 28 II 1908 - H. A. 15469).

Nombre vulgar: « Visco » (La Rioja); « visite » o « viscote » (Catamarca).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Tenemos además ejemplares de Catamarca: Chacarita de los Padres en la quebrada del Tala cerca de la capital (Lorentz et Hieronymus - nº 461 - 21-24 XI 1872); Concepción, Estación Huillapima, F. C. A. del Norte (Ph. O'Conner Wilkins - 11 XI 1900 - H. A. 11240); Fuerte de Andalgalá (Lorentz - nº 340 - 13 I 1872; Schickendantz - ñº 55, 125 - XI 1875); Yacutula cerca Belen (Schickendantz - nº 2 - XII 1879).

Uso: Éste árbol que llega raras veces hasta 15 metros tiene madera buena, usandosela en construcciones. Por ésta razón su número diminuye rápidamente. La corteza del « visco » se usa para curtir cueros.

No he podido conseguir datos sobre la observación de Hieronymus que la madera atacan fácilmente las larvas de ciertos coleopteros.

Acacia Aroma Gill. mst. ex Hook. Bot. Misc. III, p. 206, nº 363; Hieronymus, Plant. diaph. p. 95.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cuesta Miranda (Hieronymus et Niederlein - nº 874 - 10 III 1879); en las cercanías de las Ramadas cerca de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 162 - 5 I 1879); Vinchina (Hieronymus et Niederlein - nº 293 - 5 III 1879).

Nombre vulgar: « Tusca », « espinillo », « vais » en Bolivia (teste Hieronymus).

Disp. geogr.: Bolivia, Argentina.

Nota: El original fué encontrado por doctor Gillies en San Juan. El pequeño árbol o arbusto con flores amarillas fragantes, que alcanza una altura de 5 a 9 metros, se halla en todas las provincias del Norte y del Este de la República y es bastante abundante.

Uso: La madera es muy buena y resistente, pero a causa de las espinas poco usada, con excepción del uso común de los campesinos para sus cercos.

Hojas y frutos son comida preferida de los animales, sus flores son muy aromáticas y podrían ser empleadas en la perfumería.

Mimosa carinata Gris. in Symb. Flor. argent. p. 120, nº 687.

La Rioja: Entre San Carlos y la Hedíonda de Abajo (Hieronymus et Niederlein - nº 167b - 2 I 1879).

Nombre vulgar: « Lata » en San Luis, según Hieronymus.

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Otros ejemplares son de Córdoba: entre las Casas viejas y Aorti, dep. de las Minas (Hieronymus - nº 725 - 16 III 1877). El material de la planta de Jujuy y Salta: entre Pampa blanca y Santa Rosa (Lorentz et Hieronymus - nº 226 - XI 1873) es incompleto, por lo menos en nuestro herbario; así queda en duda si pertenece a la especie. Plantas de San Luis no he visto todavía en el herbario.

Uso: Los indígenos emplean la madera para cabos de hachas, etc. y como leña.

Mimosa Gilliesii Benth. in Hook. Journ. Bot. IV (1842) p. 413; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 87, nº 267, et Symb. Flor. argent. p. 121, nº 692.

Syn: *Prosopis globosa* Gill. ex Hook. Bot. Misc. III (1883) p. 205.

La Rioja: Entre Bichigasta y los Colorados; Valle de la Famatina (Hieronymus et Niederlein - nº 511 - 20 III 1879); médanos al pié del Cerro Rajado, formando islotas de 2,5 m. de diámetro; arbust. sin hojas hasta 2 m. de alt.; flor. primero blanco, después lila (F. Kurtz - 20 I 1906 - H. A. 13221); Cerro Rajado, en ca. 1500 m. s. m. a veces en el lecho del arroyo (F. Kurtz - 20 I 1906 - H. A. 13228).

Nombre vulgar: « Pichana » (teste Kurtz).

Nota: En el herbario se encuentran además ejemplares de Catamarca (Lorentz y de Schickendantz).

Mimosa farinosa Gris. en Plant. Lorentz. p. 86, nº 265; Symb. Flor. argent. p. 121 nº 688; Hieronymus, Plant. diaph. p. 93.

La Rioja: Aquadita-Chamical, arbusto, común (G. Bodenbender - nº 15 - H. A. 8965; IV 1904 - H. A. 12743).

Nombre vulgar: « Tusca blanca » (Catamarca).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Las vainas de ésta especie son en su interior muy fragiles y se quiebran facilmente. Tenemos ejemplares de Córdoba: cerca del cementerio, solamente un arbusto (Hieronymus - nº 132 - 12 X 1876); entre Caracoles y Soto (Hieronymus et Niederlein - nº 869 - 27 XII 1878); Córdoba (C. Galander - 26 IX 1881); de Catamarca: abundante en las playas de los ríos, etc., cerca del Fuerte de Aldagalá (Schickendantz - nº 7, 13, 675, 343); y de Tucumán: cerca de el Alduralde o de Trancas (Lorentz et Hieronymus - II 1873).

El arbusto fué citado ya anteriormente para la provincia de La Rioja.

Uso: Se caracteriza por su buena madera.

Prosopis adesmioides Gris. in Plant. Lorentz. p. 84, nº 258; Symb. Flor. argent. p. 119 nº 675; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 92.

La Rioja: Chilecito, aisladamente, hasta 1-2 m. alt. (F. Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13103); La Puntilla, Chilecito (F. Kurtz - 4 I 1908 - H. A. 14900); Gualo (F. Kurtz - 27 I 1906).

Nombre vulgar: « Tintataco », « tentitaco », « quentitaco ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Tenemos muchos ejemplares en el herbario de las provincias de Salta, Jujuy, Catamarca y Córdoba.

Uso: Este pequeño arbusto redondo de 4 a 5 metros es muy apreciado en primer lugar por su madera muy dura, que se presta en especial para postes, etc., además contiene su corteza mucho tanino el cual se emplea para curtir cueros y para hacer una tinta negra. Sus frutos son comestibles.

Prosopis strombulifera Benth. in Hook. et Arn. Bot. Misc. III, p. 204; Hieronymus, in Plant. diaph. p. 92.

San Juan: Valle del Río Blanco, Carrisalito, hasta 40 cm. alto (Hosseus - nº 174 - 11 X 1915); Paganzo (Bodenbender - II 1896 - nº 39 - H.

Fig. 23. — *Cassia acanthoclada* Gris.

A. 9043); Campo de Ischialasta, en arenas común (F. Kurtz - 17 I 1907 - H. A. 14233); Paganzo, hasta 2 m. de altura (F. Kurtz - 7-8 I 1907 - H. A. 14139).

La Rioja: Vinchina (Hieronymus et Niederlein - nº 290 - 5 III 1879); en las Salinas Grandes entre Balde de Nabor y la provincia de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 158 - 31 XII 1878).

Nombre vulgar: « Espinillo », « retortuño », « mastuerzo » (La Rioja).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: En el herbario se hallan ejemplares de Catamarca: cerca de San Fernando en el terreno salado de la valle del río (Lorentz - nº 461 - I 1872); Salina grande (prov. de Córdoba) La Cruz, donde se separa el camino a Catamarca y Tucumán (Lorentz et Hieronymus - nº 495 - XI 1872); Totoralejos (C. Berg - nº 232 - 20 V 1875); en las cercanías de Córdoba (Lorentz - nº 339; Hieronymus - 30 XII 1876; C. Galander - 5 III 1880).

La planta es muy común especialmente en muchas partes de La Rioja y San Juan, así en el valle del Río Blanco, del Río Bermejo y del Río Guandacol.

Uso: Las vainas amarillas, enroscadas en una espiral apretada, del pequeño arbustito, que alcanza una altura de hasta medio metro tienen según Hieronymus, l. c. virtudes astringentes; se mascan como remedio casero contra dolor de encías. El decoctado es empleado para gárgaras contra las inflamaciones de la garganta. Frutos y raíces contienen tanino en gran abundancia.

Obs.: Las demás especies de *Prosopis* clasificaré después de haber arreglado mis propias colecciones, hechas en estas dos provincias.

Subfamilia: **Caesalpinioideae.**

De ésta subfamilia tenemos solamente cuatro géneros representados en La Rioja y San Juan, todos de la seción: *Caesalpinioideae-Eucaesalpinieae: Cassia, Hoffmanseggia, Zuccagnia y Caesalpinia.*

Cassia acanthoclada Gris. in Symb. Flor. argent. p. 116, nº 663 (cf. fig. 23 de éste trabajo).

San Juan: Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Agua pinta, ca. 700-800 m. s. m., « in petrosis haud raro » (Kurtz - H. A. 9845 - 28 II 1897).

La Rioja: Paganzo, extendido sobre el suelo (G. Bodenbender - nº 17 - H. A. 9041); Estancia « La Antigua », al Norte de Chamical (G. Bodenbender - V 1904 - H. A. 12761).

Región geogr.: Argentina.

Nota: En el herbario existen ejemplares de San Luis: Cerro del Moro (C. Galander - 22 III 1882); entre la Estanzuela y la Punta de la Loma (C. Galander - 5 III 1882); La Toma (C. Galander - 20 III 1882); de Catamarca: San Miquel cerca de las Salinas (Lorentz et Hieronymus - Nov. 1872 - nº 481); de Córdoba: entre San Roque y Las Rosas (Hieronymus - nº 443 - 4 I 1876 y nº 289).

Cassia aphylla Cav. Icon. et descr. 6, p. 41, t. 561; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 87; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 82, nº 251, et Symb. Flor. argent. p. 116, nº 662.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 76 - 8-11 I 1879); *Sierra de Vilgo:* la planta principal cerca de Amanao hasta 1,5 m. de altura (F. Kurtz - 11-13-14 I 1907 - H. A. 14191); *Sierra Famatina:* Las Trancas, Puesto Siciliano (F. Kurtz - 17 I 1906 - H. A. 13180); Chilecito, 2-3 m. de altura, non raro (F. Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13110).

Nombre vulgar: « Pichana », « pichanilla », « cabellos de indios ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Grisebach cita la especie para Córdoba, Catamarca, Mendoza y Salta.

Cassia aphylla Cav. Icon. et descr. 6, p. 41, t. 561.

Var. **rigida** Hieron. Sert. sanjuan. p. 24, nº 56.

« Ramis quam in forma genuina (sec. determ. Griseb. Pl. Lor. et Symb.) crassioribus, rigidioribus, subpungantibus, rectis, epidermide pruinoso-farinosa (cerifera?) tectis, leguminibus 7-11 cm. longis, 4-5 mm. latis; seminibus nigrescentibus rugis sordide rosaceis marmoreo-maculatis, compressis, utrinque in centro macula plana, ovato-orbiculari (diametro ad $^1/_2$ mm. longa), instructis ».

San Juan: Pedregal del Pozito (Saile Echegaray - XII 1875).

La Rioja: Vinchina (Hieronymus et Niederlein - nº 291 - 5 III 1879); Vega en la Punta de la Sierra entre el Jaquel y las Cortaderas (Hieronymus et Niederlein - nº 332 - 28 II 1879).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Hieronymus ha agregado la siguiente observación, que copiamos textualmente por estar agotada la publicación original: « Ésta planta, que abunda en las provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza, y que propongo aquí como una variedad de *Cassia aphylla* (Cav.) es quizas una especie diferente de la forma genuína indigena de las provincias de Córdoba, Catamarca, etc., que tiene generalmente ramos y ramitos mucho más delgados y flexibles y menos punzantes. La planta del Oeste de la República representa como un término intermedio entre ésta y la *Cassia crassiramea* (Benth.) ».

De la *Cassia crassiramea* Benth. in Hook. Icon. Plant. t. 1063 tenemos ejemplares de Salta: Guachipas (Lorentz et Hieronymus - nº 1178 - 7 XII 1873); de Jujuy: San José de Tilcara, nom. vern. « Jumalagua » (Lorentz et Hieronymus - nº 709 - 15 V 1873); Tilcara, en Mamara, ca. 2500 m. s. m. « Sumalagua », « arbustus quasi aphyllus, ad 0,75 m. alt.; in petrosis » (F. Claren - 22 II 1901 - H. A. 11744); dep. de Humahuaca, Usquia, ca. 2800 m. s. m. (F. Claren - 20 II 1901 - H. A. 11724).

Las plantas clasificadas por Kuntze in Rev. gen. plant. III, 2, p. 55 de Santiago del Estero: « blattlos, goldgelbe Bl., 1 m. » (O. Kuntze - X 1892) no pertenecen a ésta especie, proponiendo el nombre *Cassia Kuntzii* Hoss.

Las plantas de Catamarca: en el campo cerca de San José y en el valle de Santa María (Lorentz - nº 355 - 4 I 1872) tampoco son *Cassia crassirama* Benth., sino representan una nueva variedad de *Cassia aphylla* Cav.

Cassia aphylla Cav, l. c.

Var. **divaricata** Hieron. in Sert. patag. (1880) p. 20, nº 56.

La Rioja: Vinchina (Hieronymus et Niederlein - nº 276 - 19-22 II 1879).

Nota: En el herbario tenemos ejemplares de Buenos Aires: Carmen de Patagonia (C. Berg - 17 XI 1874); de Río Negro: Laguna Narrocó (Niederlein - 7 V 1879) y otros más.

Hieronymus caracteriza la variedad « differt a forma genuina ramis laete viridibus flexuosis, divaricatis, dichotomicis, floribusque minoribus ». El mismo cita ya la planta para La Rioja « He recogido ejemplares de la misma variedad en la vega de Vinchina, prov. de La Rioja y me parece verosímil que es una producción de terrenos salados ».

Uso: Los ramos se usan para fabricar escobas. De que las hojas de *Cassia aphylla* séan abortivas, no he oído nada.

Cassia Hookeriana Gill. ex Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III (1833) p. 210; Fries, l. c. p. 130; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 86.

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 77 - 8-11 I 1879); entre Higueras y Vallecito (F. Kurtz - 8 I 1907 - H. A. 14925); *Sierra Velasco:* Yacuchi, 2100 m. s. m., « in virgultis prope « Casa vieja », passim » (F. Kurtz - 22 II 1908 - H. A. 15334); *Sierra Famatina:* La Hoyada, « in virgultis ubique arbustus vel arbusculus gracilis » (F. Kurtz - 5 II 1908 - H. A. 15101).

Nombre vulgar: « Visquillo », « nogal de zorro » (La Rioja); « chusno » (Córdoba); « mistol » (Catamarca).

Disp. geogr.: Argentina, Chile.

Nota: En el herbario existen ejemplares de las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Córdoba, San Luis.

Uso: Dice Hieronymus, que las semillas de *Cassia occidentalis* y de *Cassia Hookeriana* son suaves, laxantes y eméticas; no obstante, pierden ésta última propiedad una vez tostadas y empleadas en éste estado como un sucedaneo del café.

Cassia tomentosa Lam. dict. 1, p. 647; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 85.

La Rioja: Chamical (F. Kurtz - H. A. 14105?).

Nombre vulgar: « Café del campo » (ex Kurtz).

Disp. geogr.: Desde América meridional hasta la Argentina y Chile.

Nota: Tenemos ejemplares de Córdoba, San Luis, Salta, Tucumán, Santiago del Estero.

Uso: Las hojas de éste arbusto de un metro tienen propiedad drástica-purgantes y emolientes y son usadas en casos de indigestiones, herpes, etc.

Obs.: *Cassia Arnottiana* Gill. in Hook. Bot. Misc. III (1883) p. 211 es de la Argentina y de Chile « El Valle del Atuel and el Valle de las Leñas Amarillas, Andes of Mendoza, Dr. Gillies. Cordillera of Chile, Macrae. The whole plant does not exceed 6 or 8 inches in height ». La tenemos en el herbario de Mendoza: Río Salado superior, Alberjalito, frequens (Kurtz - 2 II 1892 - H. A. 7138); Los Molles (Kurtz - 6 I 1893 - H. A. 7490). *Cassia Lorentzii* Ndrln. (= *Cassia Arnottiana* ex det. Hieron.) es una buena especie, cf. Niederlein in Roca, Exp. Río Negro, II, p. 210, de la Patagonia: « An den Barrancenabhängen des Río Neuquen nahe am

Fort 4ª división und im Bergterrain zwischen dem Río Curuleubu und der Pampa de Tilqui » (Niederlein - 23-26 VI 1879).

Las plantas de Mendoza: Río Salado superior: La Cieneguita, frequens (Kurtz - 25 I 1892 - H. A. 7093 y 13 II 1893 - H. A. 7666, « in declivibus siccis, frequens ») son clasificadas por Kurtz como *Cassia conjugata* Ruiz et Pav., pero no pertenecen a ésta especie.

Hoffmanseggia andina Miers, Trav. II, p. 532; Hieronymus, Sert. sanjuan. p. 24, nº 54; Grisebach, Plant. Lorentz. p. 81, nº 244.

Syn.: *Hoffmanseggia falcaria* Cav. β *andicola,* humilior, racemis floribusque majoribus, petalis latioribus Hook. et Arn. in Bot. misc. III (1833) p. 209, nº 370; « *H. alpina* Gill. mst. — *H. andina* Miers, Chil. v. 2, p. 532 »; Clos in Gay, Flor. chil. II, p. 233; *Hoffmanseggia nana* Chod. et Wilczeck, Bull. Herb. Boiss. (2me ser.) p. 476 ex desc.

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - I 1876); Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Tontal, ca. 2880 m. s. m., « in collibus lapidosis haud raro, sed semper singulatim » (Kurtz - 25 II 1897 - H. A. 9797).

La Rioja: Las Cortaderas entre el Peñón y el Jaguel, Cordillera de La Rioja (Hieronymus et Niederlein - nº 249 - 27 II 1879); Paganzo (G. Bodenbender - II 1896 - H. A. 9040); Cuesta de Miranda (F. Kurtz - 2 II 1907 - H. A. 14296).

Nombre vulgar: « Porotillos ».

Disp. geogr.: Chile, Argentina.

Nota: En el herbario tenemos ejemplares de Mendoza: Andes Mendocinae (Philippi) y también el tipo de *Hoffmanseggia andina* Phil. sobre el cual hablaremos más adelante. Los primeros han sido clasificados por el mismo Philippi como *Hoffmanseggia andina* Miers. De Mendoza son además: Puesto Lima cerca de Mendoza (G. Bodenbender - X 1896 - H. A. 9966), clasificados ya por Kurtz.

Una *Hoffmanseggia falcaria* Cav. var. **andina** Hook. et Arn. no existe.

Hoffmanseggia gracilis (Ruiz et Pav.) Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III, p. 209; R. E. Fries, Z. Kennt. d. alp. Flora im nördl. Argentinien, p. 131; Gay, Flor. Chil. II, p. 233; Reiche, Flor. Chil. II, p. 46.

Syn.: *Larrea gracilis* Ruiz et Pav. Fl. peruv. tab. 377 (ined.) ex Hook. et Arn.

San Juan: cerca de Chaparro, en arenas graníticas, con *Malesherbia* (Hosseus - nº 1112 - 8 XII 1915).

Disp. geogr.: Perú, Chile (?), Argentina.

Nota: A la especie *Hoffmanseggia gracilis* (Ruiz et Pav.) Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III, p. 209, pertenecen de nuestro herbario de Jujuy: Azul Pampa-Abra Pampa, dep. de Humahuaca, ca. 3650 m. s. m., [nombre vulgar; « Ají » teste Claren (Claren - 31 XII 1900 - H. A. 11306)]; Santa Catalina, ca. 3650 m. s. m. (Claren - 6-16 I 1901 - H. A. 11367); Laguna Tres Cruces, 3700 m. s. m., « ad lacus ripam, in arenosis » (Claren - 14 II 1901 - H. A. 11696); Moreno, loco arenoso, rico, 3500 m. s. m. (Fries - nº 742a - 26 XI 1901), clasificadas por R. E. Fries según los originales de Pavón de Perú en el « Natural History Museum » en Londres. Tenemos que agregar otros ejemplares de Catamarca: en altivalles arenosos entre Nacimientos y la Laguna Blanca (Lorentz - nº 471 - fines de Enero de 1872) y clasificados como *Hoffmanseggia andina* Miers que varían en algo. Los datos para Chile: Coquimbo (Cunning) son dudosos según Gay, l. c. p. 234. « Describimos ésta especie según los señores Hooker y Arnott, que dicen es originaria del departamento de Copuimbo, donde sólo hemos encontrado frecuentemente la *H. falcaria* ».

Reiche, l. c. dice sin embargo: « Provincias de Atacama y de Coquimbo », sin entrar en observaciones sobre las dudas expresadas en Gay.

Hoffmanseggia falcaria Cav. Icon. et Desc, IV. p. 63, tab. 392; Reiche, Flor. Chil. II, p. 45 et 46; Gay, Flor. chil. II, p. 233; Hieronymus, Sert. sanj. p. 24, nº 53 et Plant. diaph. p. 278; Chodat et Wilczek, Bull. herb. boiss. (2me ser.) p. 476.

San Juan: Pedregal de Pocito (Saile Echegaray - XII 1875).

La Rioja: *Sierra Velasco:* Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú); (Hieronymus et Niederlein - nº 79 - 8-11 I 1879); alrededores de Chilecito, amenudo (Hosseus - nº 19 - 22 IX 1915); Chilecito (F. Kurtz - 12 I 1906 - H. A. 13125); Campo de Ischialasta, « in arenosis, non raro » (F. Kurtz - 17 I 1907 - H. A. 14234); Las Gredas, 1950 m. s. m., « ad vías raro » (F. Kurtz - 21 II 1907 - H. A. 14407).

Nombre vulgar: « Porotillo silvestre », « aroma del campo » (teste Kurtz).

Uso: Yerba usada para materia colorante, sus rizomas son comestibles.

Nota: La planta, con flores muy vistosos, crece cerca de los pueblos en todo el país; tenemos ejemplares de Catamarca, Córdoba, San Luis: La Toma (Galander - 21 III 1882); de Jujuy: Purmarnarca, dep. de Tumbaya, « ad flum. in arenos » (F. Claren - 23 II 1901 - H. A. 11746); de

Mendoza: Mendoza (Philippi - 1868-1869); Cacheuta, 1400 m. s. m., « in subumbrosis, passim » (Kurtz - 7-8 IV 1909 - H. A. 11228) y de la Patagonia.

Obs.: La especie *Hoffmanseggia andina* Phil. in Viaje a la prov. de Tarapacá, p. 19, nº 77, tenemos en nuestro herbario. No se halla ningún otro ejemplar de ésta especie allá. (Chile: desertum Atacama, 3500 m. s. m., leg. Philippi). Según nuestro criterio es ésta una especie bien determinada, por lo cual proponemos el nombre *Hoffmanseggia Philippiana* Hoss., existiendo ya el nombre *Hoffmanseggia andina* Miers, Trav. II, p. 532. Reiche, Flor. Chil. II, p. 46 dice: « La *H. andina* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, será idéntica; véase l. c. p. 19, nº 77 ».

Tenemos además un ejemplar de *Hoffmanseggia andina* Miers, coleccionado y clasificado por R. A. Philippi: « Andes Mendocinae ». Es éste sobre el cual Philippi se refiere en Anal. Univ. Chil. 1870, II, p. 170 también, y que es bastante común en ciertas regiones de la alta Cordillera.

De *Hoffmanseggia trifoliata* Cav. Icon. IV, p. 63, he visto en el herbario hasta ahora solamente de la Patagonia: Bahia San Blas y en las cercanías de Carmen de Patagones (C. Berg - 24 XI 1874) y de la Sierra Ventana? (Lorentz - nº 382). Otro ejemplar — en mal estado de conservación — de Santa Cruz: Puerto Deseado (N. Alboff - 24 I 1866) pertenece a una de formas, descritas por Spegazzini en Nov. Add. patag. (1899) p. 41, las cuales no nos interesan mayormente por el momento, porqué la especie *H. trifoliata* Cav. es netamente patagónica.

La opinión de O. Kuntze en Rev. gen. plant. III, 2, p. 53 sobre el género *Hoffmanseggia* = *Caesalpinia* y sus demás observaciones, refiriéndose sobre sus diversas formas me parece inaceptable.

Zuccagnia punctata Cav. Icon. et descr. 5, p. 2, t. 403; Hieronymus, Plant. diaphor. p. 87; Chodat et Wilczek, Bull. herb. boiss. (2me ser.) p. 476 (cf. fig. 24 de éste trabajo).

San Juan: Mardona (Saile Echegaray - I 1876); Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Inter Maradona (1740 m. s. m.) et Peternal (716 m. s. m.), (Kurtz - nº 9856 - 28 II 1897).

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú); *Sierra Velasco:* (Hieronymus et Niederlein - nº 84 - 8-11 I 1879); alrededores de Chilecito: arbusto hasta 3 m. y medio, pegoso (Hosseus - nº 71 - 24 IX 1915); cerca Nonogasta (Hosseus - nº 75, 77 - 25 IX 1915); cerca del Cerro Negro, ca. 2400 m. s. m. (Hosseus - nº 1243 - 12 XII 1915); entre

Chilecito y Sañogasta, común (F. Kurtz - 12 II 1906 - H. A. 13129); *Sierra de Vilgo:* común, hasta 3 m. de altura (G. Bodenbender - nº 54 - II 1896 -

Fig. 24. — *Zuccagnia punctata* Cav.

H. A. 9042); Las Gredas, al pié de la Sierra Famatina, ca. 1950 m. s. m. « in collibus nemorosis non raro » (F. Kurtz - 22 II 1907 - H. H. 14428);

Sierra Velasco: Pampa del Saladillo, « in arenosis siccis frequens » (F. Kurtz - 29 II 1908 - H. A. 15292).

Nombre vulgar: « Pus pus », « lata » (La Rioja); « Jarilla de pispito », « pispo » (Catamarca); además según Hieronymus: « Jarilla puspus », « jarilla de la puna », « jarilla macho ».

Disp. geogr.: Argentina, Chile.

Nota: En el herbario existen ejemplares de Mendoza: Los Cerrillos entre Tupungato y Lujan hasta 2 m. alt., « Jarrillo hembra » (F. Kurtz - 5 IV 1900 - H. A. 11205) y de Catamarca: en las cercanías de Belen (Lorentz - 1872); en las cercanías de Amaicha (Lorentz - nº 408 - 3 I 1872); Yacutula (Schickendantz - nº 273 - XI 1873); Campo de Belen (Schickendantz - nº 78).

Hieronymus l. c. menciona la planta también para Salta. En el herbario no he encontrado todavía ningún ejemplar de ésta provincia.

El arbusto con una altura entre 1 $^1/_2$ y 3 $^1/_2$ metros según el terreno en el cual crece, tiene importancia fitogeográfica. Sus hojas y ramitas son muy pegagosas.

Uso: Hieronymus observa, que se pretende eficaz para la curación de ciertas enfermedades, como ser el costado, el pasmo y reumatismo, y que la usan también para teñir la lana de color plomo.

Caesalpinia Gilliesii Wallich in Hook. Bot. Misc. I, p. 129; Hook. et Arn., l. c. III, p. 208; Hieronymus, Plant. diaph. p. 277.

La Rioja: San Nicolás cerca de Chilecito, aislado, arbusto que empieza a florecer (Hosseus - nº 41 - 26 IX 1915).

Nombre vulgar: « Lagaña del perro », « piscala » en Rioja; « mal de ojo » en Mendoza (teste Kurtz); antes « chosne » en Córdoba.

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: El arbusto se encuentra además en Mendoza: Cacheuta, 1400 m. s. m. (F. Kurtz - 25-28 II 1900 - H. A. 10881); cerca de la capital (Philippi); en Córdoba: en las cercanías de la capital (Hieronymus - nº 61, 81; Lorentz - nº 347); en Catamarca: Granadillas (Schickendantz - nº 99); Fuerte de Andalgalá (Schickendantz - nº 337); en la Patagonia: Fuerte Argentina (Ex. al Río Negro - 1 V 1879); no muy abundante en el campo de las cercanías del Río Negro (C. Berg - nº 67 - 19 XI 1874). Reiche, l. c. dice: « La *Caesalpinia (Poinciana)* Gilliesii Hook. Gay, II, p. 225 es de la República Argentina ».

Éste arbusto es insectívoro. Hieronymus ha publicado sobre ésta aptitud

Fig. 25. — *Caesalpinia mimosifolia* Gris.

de la planta un interesante folleto: « Ueber *Caesalpinia Gilliesii* Wall. als insektenfressende Pflanze » en « Jahresbericht d. Schlesischen Gesellschaft f. vaterländische Cultur » LIX, 1881 p. 284-285. Citaremos aquí sus observaciones, publicadas en nuestro Boletín, t. IV p. 277, reservándonos nuestros estudios sobre ésta planta para otra nota: « Insectos pequeños, por ejemplo moscitos, zancudos, etc., se encuentran pegados en todos sus tallos floríferos, vainas, etc., en donde existen glándulas (pelos glandulíferos) que segregan un líquido pegajoso y venenoso para los insectos. Ellos mueren en poco tiempo y, por medio del mismo jugo venenoso que segregan las citadas glándulas, la planta digiere con excepción de la quitina a todas las sustancias que contiene el insecto muerto. Igualmente sabe la planta digerir carne y la albúmina de los huevos. Moscas domésticas y otros insectos de tamaño mayor mueren también cuando toman del jugo venenoso de las glándulas, y esto en hora y media. Es por ésta razón que los gajos pueden usarse para estirpar estos insectos de las casas, poniendo gajos floríferos de esta planta en las ventanas o colgándolos en medio de la pieza ».

Uso: Las flores son usadas para teñir de color amarillo. De las vainas del arbusto dice Hieronymus que son venenosas.

Caesalpinia mimosifolia Gris., Plant. Lorentz. p. 80, nº 240, et Symb. flor. argent. p. 113, nº 641; Fiebrig, « Ein Beitrag z. Pflanzengeographie Boliviens » in Englers Bot. Jahrb., t. 45, p. 45 (cf. fig. 25 de éste trabajo).

La Rioja: Cuesta de la Puerta de Piedra (Cuesta de Sigú), *Sierra Velasco* (Hieronymus et Niederlein - nº 82 - 8-11 I 1879); Cuesta Miranda, 1350 m. s. m., « in declivibus inferioribus, non raro, ad 0,75 m. alt.; flor. ex lateo rubroque pictis » (F. Kurtz - 13 I 1906 - H. A. 13155); *Sierra de Vilgo:* Cuesta de Amanao (G. Bodenbender - nº 43 - II 1896 - H. A. 9036); Quebrata Totoral, raro, 4-5 m. alt. (G. Bodenbender - nº 75 - II 1896 - H. A. 8966); Cuesta entre Las Trancas y Tambillo, non raro (Kurtz - 16 I 1906 - H. A. 13202a); al pié de la *Sierra Famatina:* Las Gredas, 1950 m., « in fruticetis, passim; arbustus ad 2 m. alt. valde glutinosus » (Kurtz - 22 II 1907 - H. A. 14413); Cuesta de Miranda, 1,25 m. de altura (Kurtz - 2 II 1907 - H. A. 14309); *Sierra Velasco:* Yacuchi, 2100 m. s. m. (Kurtz - 25 II 1908 - H. A. 15440).

Nombre vulgar: « Algarrobilla » (teste Kurtz)?

Disp. geogr.: Argentina, Bolivia.

Nota: La especie ha sido descrita con cotipos de nuestro herbario.

Este arbusto se halla además en Córdoba: Capilla del Monte: « ad pedem montium raro, arbor v. arbust. mediocris » (F. Kurtz - 21 VII 1889 - H. A. 6645); en la Sierra cerca de Cruz del Eje (Hieronymus - nº 684 - 11 III 1877); de Catamarca: Cuesta de Belen (Schickendantz - nº 97); más arriba de la Aguada cerca del Fuerte de Andalgalá (Schickendantz - nº 156 - I 1876); Yacutula cerca Belen (Schickendantz - nº 110 - XII 1879); Cuesta de la Chilca (Lorentz - 13 II 1872 - nº 515); y de Jujuy: Usquia, dep. de Humahuaca, ca. 2800 m. s. m., « ad 0,5 m. alt.; flor. ex aureo rubroque pictis » (F. Claren - 20 II 1901 - H. A. 11725).

Fiebrig. l. c. dice de la dispersión de este arbusto en lugares de la Puna boliviana lo siguiente: « In ähnlicher Weise findet man, und zwar stark verbreitet an steilen und schiefrigen Hängen die dunkel stenglige *Caesalpinia mimosifolia,* die einen rotbraunen, harzähnlichen Stoff aus den Blättern abscheidet ».

Caesalpinia praecox (Ruiz et Pav.) Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III. p. 368.

Syn.: *Sappania praecox* Ruiz et Pav., Flor. peruv. t. 376 ined.; *Cercidium andicola* Grisebach, Symb. Flor. argent. p. 114; Taubert in Engl.-Prantl. Nat. Pflanzenfam. III, 3, p. 172.

San Juan: Maradona (Saile Echegaray - I 1876); Praecordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: Inter Barreales et Tontal, ca. 2000 m. s. m., « in collibus petros. raro, arbust. humilis » (Kurtz - H. A. 9778 - 24 II 1877).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Chilecito, muy común al norte de los Colorados (F. Kurtz - 10 I 1906 - H. A. 13104).

Nombre vulgar: « Brea ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: Tenemos una serie de ejemplares en el herbario de Mendoza, San Luis, Córdoba, Santiago del Estero, Catamarca y de la Patagonia. Los ejemplares de Jujuy: Tilcana, quebrada de Huichaira, arbust. de 1,5 m. de altura (F. Claren - 22 II 1901 - H. A. 11743) pertenecen a una variedad bien caracterizada con espinas grandes, y con frutos anchos. Es muy parecido al ejemplar que Grisebach llamaba: *Cercidium andicola,* también de Jujuy: Maimará (Lorentz et Hieronymus - nº 746 - 13-15 V 1873), la cual debe ser *Caesalpinia praecox* (Ruiz et Pav.) Hook. et Arn. var. **andicola** (Gris.) Hoss.

Caesalpinia riojana Kurtz ex sched. (cf. fig. 26 de éste trabajo).

La Rioja: Cumbre de la *Sierra de Vilgo* prope Vilgo (G. Bodenbender - nº 53 - II 1896 - H. A. 9039); *Sierra Famatina:* La Mariposa, 2100 m. s. m. según J. C. Thierry, « in declivibus orientalibus saxosis, passim » (F. Kurtz - 31 I 1906 - H. A. 13393); pampa serrana en frente de Aquadita, ca. 2000 m. s. m., común (F. Kurtz - 28 I 1906 - H. A. 13315); Cuesta de Miranda (F. Kurtz - 2 II 1907 - H. A. 14322).

Nota: He observado el mismo arbustito sobre los « estratos de Paganzo » arriba en el valle de la Troya, p. ej. cerca de Tambillos. La descripción daré más adelante.

Subfamilia: **Papilionatae.**

La subfamilia de las Papilionatae tiene muchos representantes en las dos provincias, de la cual mencionamos los siguientes géneros: *Gourliea* con una sola especie *G. decorticans,* llamado vulgarmente « Chañar », *Lupinus, Medicago, Astragalus, Glycirrhiza, Patagonium, Vicia* y *Lathyrus.* Entre éstos tenemos solamente un pequeño árbol, *Gourliea decorticans,* mientras que los demás son arbustitos o plantas herbáceas que dominan especialmente en alturas elevadas de las montañas y forman en éstas regiones principales grupos de su vegetación.

Por ésta razón debemos ocuparnos con muchas especies de *Astragalus, Patagonium* y *Lathyrus* en la parte general de éste trabajo.

Se hallan entre ellas una gran cantidad de plantas medicinales.

Gourliea decorticans Gill. ap. Hook. et Arn. in Bot. Misc. III, p. 208, tab. CVI., Engl.-Prantl., Nat. Pflanzenfam. III, 3, (1894) p. 196; Hieronymus, Plant. diaph. p. 276; Kuntze, Rev. gen. plant. III, 2, p. 65.

La Rioja: Alrededores de Chilecito, pequeño árbol a veces arbusto, con corteza verde del tronco (Hosseus - nº 50 - 27 IX 1915); Sañogasta (Hosseus - nº 65 - 28 IX 1915).

Nombre vulgar: « Chañar ».

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: En el herbario tenemos ejemplares de Mendoza, Catamarca, Córdoba y de la Patagonia (Río Negro). Es la única especie del género *Gourliea* según Taubert en Engler-Prantl, l. c. p. 197.

Uso: El árbol o arbusto de 4 a 8 metros es de mucha inmportancia para

el país. Sus frutas dulces son comestibles y uno de los principales alimentos en el Gran Chaco, adonde se hacen una bebida fermentada « aloja de chañar ».

Fig. 26. — *Caesalpinia riojana* Kurtz ex schod.

Según Hieronymus se le atribuye propiedades antiasmáticas, sus hojas son consideradas como un excellente emoliente y la infusión se usa con-

tra el asma, mientras la corteza del chañar es empleado como remedio en los flujos de sangre.

Su madera es muy buena y dura; se hacen cabos de hachas con ella y se usa en construcciones; por mala suerte el tronco tiene solamente 0,40 metro de diámetro.

Obs.: Representantes del género *Anarthrophyllum* he encontrado también en la Sierra de Famatina. Tenemos de *Anarthrophyllum elegans* (Gill. mss.) apud Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III, p. 178, tab. 103, Bentham in Benth. et Hook. gen. plant. I, p. 478 los siguientes ejemplares: de Mendoza: Paso Cruz, 34°, 2600 m. s. m. (Otto Kuntze - nº 22); Quebrada del Toro, Cerro Pelado, co. 2400 m. s. m., « in rupibus, passim; arbust. ad 0,8 m. alt. » (Kurtz - 18-22 I 1897 - H. A. 9379); San Isidro cerca de Mendoza (G. Bodenbender - nº 32 - X 1896 - H. A. 9971); Crucecita cerca de Mendoza (G. Bodenbender - nº 52 - X 1896 - H. A. 9972).

Anarthrophyllum rigidum (Gill. mst. apud Hook. et Arn.) Hieronymus in Sert. Patagon. p. 14. (Syn.: *Genista rigida* Gill. apud Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III, p. 178). Tenemos de Mendoza: Río Salado superior: « inter los Molles et los Pozos passim » (Kurtz - 1 II 1893 - H. A. 7624); Portezuelo de La Cieneguita, « arbust. ad 2 m. alt. » (Kurtz - 26 I 1892 - H. A. 7105); arroyo de la Taja hasta Río Diamante, Paso de la Reyna, « am Cerro de las Leñas amarillas weite Strecken überziehend. — Graue, glänzende Büsche bis zu 2,5 m. Höhe. — Die wahre Leña amarilla (*Adesmia pinifolia* Gill.) wächst hier nicht » (Kurtz - 28 XII 1892 - H. A. 7442); Cordillera al SO. de Yancha, « in declivibus siccis passim » (Kurtz - 26 III 1900 - H. A. 11156). Estos ejemplares pertenecen a la verdadera *Anarthrophyllum rigidum* Gill. « *Genista rigida* (Gill. mst.); foliis tripartitis, segmentis brevi-subulatis striatis (stipulisque ovatis lato-subulatisque basi inter se coadunatis) acutissimis pungentibus spinescentibus junioribus adpresso-sericeis, leguminibus ovatis in stylum acuminatis sericeo-lanatis monospermis. — Between El Pretil and Covraco (S. of Prov. of Mendoza), Dr. Gillies. ». A ésta especie ha agregado Hieronymus, l. c., los ejemplares de Santa Cruz: Río Santa Cruz (C. Berg - nº 56 - 10 X 1874), sin pertenecer a ella. El ejemplar de Berg, es sin flores y frutos, pero tenemos otros del Lago Argentino (Hauthal - XII 1900 - H. A. 12037) con flores y frutos. En el mismo lugar ha encontrado Skottsberg la planta: « Terr. Santa Cruz, auf der Meseta ö. vom Río Leona (Fr. - 31 I 1909); Estancia Fuhr n. vom Lago Argentino (Fr. - 1 II 1909). — Argent., Cordill. von Mendoza — 50° 15′; auch im Küstengebiet. » (Skottsberg in « Die Vegetationsverh. längs d. Cord. de los Andes » (1916) p. 247. —

Cf. también Spegazzini in Nov. add. ad flor. patag. (1899) p. 27: « Carácteres A. rigidi (Gill.) Hieron. et A. elegantitis (Gill. Ph.) a Cl. Ottone Kuntze l. c. [Rev. gen. plant. III, 2, f. 50] dati, valde incerti et nullius momenti »).

Spegazzini, l. c. IV, p. 262 menciona después *A. rigidum* (Gill.) Hieron. var. **Toninii** OK. = *A. Toninii* OK., Rev. gen. pl. III, 2, p. 50 de Trelew (J. Valentin) y cerca de Nahuel-huapí (C. Spegazzini).

La combinación *A. brevistipula* Phil. var. **rigidum** (Gill.) Hoss. en « La Veget. d. Lago Nahuel Huapí y sus montañas » es errónea; más todavía como las dos especies nada tienen que ver la una con la otra.

A la verdadera especie *Anarthrophyllum rigidum* pertenecen dos ejemplares, coleccionados en la expedición Río Nauquen-Mendoza: [« Sandsteinhochland am Río Nauquen. Aguada Cortadera. *Erstes Auftreten* ». (Niederlein - 19 VI 1879); cf. Lorentz et Niederlein, Botánica in Roca, Exp. al Río Negro p. 205. - 2) « var. **forma laxa;** frutex ca. 2 m. altus, gracilis; colore clariore praeditus; folia non solum 3, sed, vel 5, partita; caeterum cum diagnosi *A. rigidi* bene convenit. Flore fructusve non reperimus »; ex sched.: « Nadeln anstatt nur 3, auch 4, und 5, partitis; anf vulcanischen Trümmergesteinen nördl. vom Río Colorado, Ojo de Agua » (Niederlein - 29 VI 1879)].

Hablaremos en otra publicación sobre las especies de *Anarthrophyllum,* pero hacemos constatar que el mismo género nos acompaña en las cordilleras hasta 3000 m. s. m. (cf. también Reiche, Flor. Chil. II, p. 55).

Lupinus aff. **microphyllus** Desv. in Lam. Dict. 3 p. 625.

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cuesta de la Tambería, ca. 4100 m. s. m., « in lapidosis siccis, passim; floribus coeruleo-albi pictis » (F. Kurtz - 7 III 1907 - H. A. 14688).

Nota: A ésta especie pertenecen tal vez otras plantas de Salta: alrededores del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - nº 55 - 19-23 III 1893), clasificadas como *Lupinus prostratus* Ag. Grisebach in Symb. Flor. arg. p. 99, nº 547 dice lo siguiente: « *L. prostratus* Ag. (204); Córdoba: Sierra Achala. Tucumán: ubi exstat quoque forma vulgaris microphylla. Salta: cum praecedentibus (*Lupinus subacaulis* Gris. et *L. brevicaulis* Gris.) ». Pero resulta que las plantas de cada lugar citado son diferentes, perteneciendo únicamente a causa de su « habitus » al grupo de *Lupinus microphyllus* Desv., de lo cual existe una lámina muy característica de Weberbaner en su « Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden » (1911) p. 203, 204.

Además tenemos una serie de otros ejemplares de La Rioja, especialmente de la *Sierra de Famatina,* los cuales en parte pertenecen a *Lupinus paniculatus* Desv. (Syn.: *Lupinus tomentosus* DC. y tal vez también *Lupinus andicola* Gill., con una descripción absolutamente deficiente, cf. Reiche II, p. 57).

Medicago lupulina L. spec. 1097; Grisebach, Plant. Lorentz, p. 69, nº 208, et Symb. Flor. argent. p. 99, nº 554; Hieronymus, Plant. diaph. p. 267.

La Rioja: En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito; en la *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 708 - 15-20 I 1879).

Nombre vulgar: « Trebol ».

Región geogr.: Es indígena en Europa meridional.

Uso: Pasto para los animales. Además existen en muchas partes de las dos provincias cultivos de *Medicago sativa* L., de las cuales se han evadido muchas semillas hasta a regiones muy lejanas, creciendo ahora allá en estado silvestre.

Trifolium Mathewsii As. Gray, Un. St. Expl. p. 398; Grisebach, Plant. Lorentz, p. 69, nº 205 et Symb. Flor. argent. p. 99, nº 549; Hieronymus, Plant. diaph. p. 267, 268.

La Rioja: En las cercanías del Pié de la Cuesta, más arriba del Vallecito, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - 16-20 I 1879); alrededores de la Mina San Juan, entre 3050 y 3200 m. s. m. según C. Burmeister, « in altioribus passim, ramis longe pendientibus vel terrae adpressis » (F. Kurtz - 21 II - 2 III 1906 - H. A. 13577); Ciénega del Cerro Negro (J. Jiménez - 26 I 1906 - H. A. 15219).

Nombre vulgar: « Trebol del país ».

Región geogr.: Desde Perú hasta la Argentina.

Nota: Tenemos en el herbario ejemplares de Jujuy: Abra pampa, ca. 3500 m. s. m. (R. E. Fries - nº 963); Santa Catalina, ca. 3650 m. s. m., « in petrosis. flor. coeruleis » (F. Claren - 14-21 I 1901 - H. A. 11442); de Catamarca: Vayas altas, Sierra de Belen (Lorentz - nº 641 - I 1872); en el altivalle de las Granadillas cerca de Yacutula (Lorentz - I 1872); Yacutula cerca Belen (Schickendantz - nº 147); Portezuelo del Yutiyaca, Cerro del Campo grande (Schickendantz - nº 298 - I 1874); de Salta: al-

rededores del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - 19-23 III 1873 - nº 50); de Tucumán: Ciénega (Lorentz - nº 107 - 25-31 III 1872; nº 697 - 10-17 I 1874); de Córdoba: Sierra Achala, Los Gigantes (O. Doering - nº 3 - Verano de 1910 - H. A. 15829); Pampa del Matadero (C. Galander - 22 I 1880); en las cercanías de la Cuesta del Arjel (Hieronymus - 13-15 I 1876); quebrada al pié de los Gigantes (C. Galander - 22 I 1880).

Rob. E. Fries menciona como dispersión de la especie: desde Perú y Bolivia al lado de las Cordilleras de Los Andes hasta Catamarca y Córdoba, ahora tenemos que agregar hasta La Rioja y Córdoba. Sin embargo ésta dispersión llama mucho la atención y nos facilita muy interesantes conclusiones a las cuales referiremonos en la parte general.

Agrego aquí únicamente su rol en la zona de la sierra de Central-Perú según Weberbauer l. c, p. 186, citandola para la cercanías de Titicaca, en alturas de 3850 hasta 4000 m. s. m. Crece allá en declives secos, pedregosos en sociedad con los siguientes arbustitos: *Ribes* sp., *Tetraglochin slrictum, Polylepis tomentella, Lupinus panniculatus, Plantago polyclada, Chuquiragua, Senecio iodopappus,* etc. y con las yerbas: *Cheilanthes pruinata, Pellaea ternifolia, Polystichum orbiculatum, Bromus frigidus, Tillandsia virescens, Altensteinia Mathewsii, Cerastium tucumanense, Descurainia myriophyllum, Vicia graminea, Valeriana radicata,* etc.

Trifolium repens L. no la encontré en La Rioja o San Juan, pero sí en Mendoza: Las Cuevas al lado de la estación.

Astragalus clandestina (Phil.) Hieron. Sert. sanjuan. p. 21; Reiche, l. c., p. 81.

Syn.: *Phaca clandestina* Phil. Viaje Desiert. Atac. p. 188, nº 74; *Phaca cryptantha* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá p. 14, nº 57; *Phaca diminutiva* Phil., l. c., p. 58.

« Humilis, caespitosa, albo-villosa; caulibus brevibus, basi ramosissimus; foliis ultra medium nudis, 4-6-jugis; foliolis ovatis, crassis; stipulilis vaginantibus, scariosis indivisis; floribus axillaribus, subsessilibus; calyce campanulato, valde lanato; corolla coerulea, calycem sesquies aequante; leguminibus ovatis, multiovulatis ».

San Juan: Paramillo (Saile Echegaray - I 1876).

La Rioja: Entre la mina Jareta y la altura del Espiritu Santo, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 795 - 25 I 1879); Ampallado (Otto Bodenbender - I 1911 - H. A. 15861).

Disp. geogr.: Chile (Tarapacá, Atacama); Argentina (La Rioja, San Juan).

Nota: Es una especie muy notable a causa de sus flores grandes (1-2) axilares y sus frutos casi redondos, vellosos. He encontrado la planta en el Paso Tocino, 4350 m. s. m. En el herbario tenemos un original de Philippi del sinónimo *Phaca cryptantha* Phil. del « desertum Atacama, I, 1885 (Chile) ». La dispersión de ésta especie es muy característica. Toda la planta está envuelta en lana blanca, y tiene una raíz principal gruesa y larga que se divide en muchas raíces en su midad.

Astragalus Garbancillo Cav. Icon. I, p. 59 (in textu).

Syn.: *Tragacantha Garbancillo* (Cav.) OK. in Rev. gen. plant. III, 2, p. 73.

La Rioja: *Sierra Famatina,* Quebrada de Juan Díaz, « non frequens; flor. verosimiliter pallide flavis » (F. Kurtz - 13-14 III 1906 - H. A. 13750).

Nombre vulgar: « Garbancillo » (Catamarca).

Disp. geogr.: Perú, Bolivia, Argentina.

Nota: En el herbario existe la planta de Bolivia: Tiraqui, Sierra de Santa Cruz, 3600 m. s. m. (O. Kuntze - IV 1892), con flores amarillas. Otros ejemplares tenemos de Tucumán: Ciénega, Sierra de Tucumán (Lorentz - nº 99 - 30 III 1872), mientras los ejemplares del mismo lugar (Lorentz et Hieronymus - nº 694 - 10-17 I 1874) como los de Catamarca: Capillitas (Schickendantz - nº 87 - XI 187) varían en algo.

Astragalus modestus Wedd. Chlor. And. I, p. 263, aff.

La Rioja: *Sierra Famatina,* La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 482 - 29 I - 2 II 1879); entre la Cueva de la Mesada y la Encrucija (Hieronymus et Niederlein - nº 535 - 31 I 1879).

Disp. geogr.: América australis.

Nota: A ésta especie y a algunas otras muy parecidas pertenecen diferentes otros ejemplares, los cuales podrán ser determinados recién después de haber arreglado el herbario.

Astragalus Orbignyanus Wedd. Chl. And. II, p. 260, nº 13, ex Hieronymus, Sert. sanjuan. p. 21, nº 45; cf. Fries, l. c. p. 135.

San Juan: Las Cabeceras de Leoncito (Saile Echegaray - I 1876).

Nota: Tenemos un ejemplar de la planta de Lorentz et Hieronymus de Jujuy? (nº 702 - V 1873) a la cual se refiere Fries, pero sin flores

Fig. 27. — *Astragalus* cf. *pusillus* Vogel.

ni frutos. Ésta es idéntica con *Tragacanthus arequibensis* (Meyen) OK. α *normalis* O. Ktze. in Rev. gen. plant. III, II, p. 73, de Bolivia: Uyeni, 4000 m. s. m. (O. Kuntze - 3 X 1892), muy vinculada también con *Astragalus sinocarpus* Rusby de Bolivia: La Paz, 10000 feet (M. Bang - nº 174), y *Astragalus arepanophorus* Gris. de la Sierra de Tucumán: Ciénega (Lorentz et Hieronymus - nº 663 - 10-17 I 1874).

Nuestra planta pertenece a una variedad con tallos muy cortos.

Astragalus pusillus Vogel in Nov. act. nat. cur. XIX, supl. I (1843) p. 19 (ex Index. Kew.). vel spec. nuev. (cf. fig. 27 de éste trabajo).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Cerro Muñorca, ca. 4000 m. s. m. según C. Burmeister, « in firmis rupium passim; flor. laete purpureis » (F. Kurtz - 4 III 1906 - H. A. 13708); La Mesada, 3500 m. s. m. según C. Burmeister, « in lapidos, umbrosis raro » (F. Kurtz - 15-16 III 1906 - H. A. 13796); Cumbre de la Cuesta de la Mesada, ca. 3750 m. s. m., « in fissuris rupium passim; flor. pallide flavis » (F. Kurtz - 21 III 1906 - H. A. 13961); alrededor de la Cueva de Pérez, 3900 m. s. m. (F. Kurtz - 26-27 III 1906 - H. A. 14031); Vega del Real viejo (F. Kurtz - 5-6 III 1907 - H. A. 14778a).

Nota: Como no tengo la descripción original, no sé, si ésta clasificación es exacta. He comparado los ejemplares del herbario de Salta: alrededores del Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus - 19-23 III 1873 - nº 56), los cuales son idénticos con los de La Rioja. Encontré la misma especie en la Cuesta del Tocino, 4300 m. s. m.; ella es muy característica para la vegetación de la región andina superior, con sus raíces gruesas, pardos que penetran hondamente en las piedras, a veces ramificándose en la mitad. Hablaremos sobre sus demás carácteres en nuestras conclusiones. En su « habitus » recuerda a *Astragalus Reichei* Speg. in An. Mus. N. Buenos Aires, Ser. II, 4 (1902) p. 264 en Fries, l. c. p. 134, en su referencia a las plantas de Jujuy: Laguna Tres Cruces, dep. de Cochinoca, « ad lacus ripam; flor. dilute lilacin. » (F. Claren - 14 II 1901 - H. A. 11657 - cf. fig. 26 de éste trabajo). Pero éstas plantas son absolutamente diferentes de las coleccionadas por Philippi. *Phaca compacta* Phil. in Anal. Mus. N. Chile, 1891, p. 14, de la cual tenemos el original de la quebrada Machuca, « in desertum Atacama », ca. 3200 m. s. m. Éste corresponde a la descripción original y debe tratarse de una confusión de los rotulos.

Astragalus striatus (Clos) Reiche in Flor. Chil. II, p. 113.

Syn.: *Phaca striata* Clos in Gay, l. c. II, p. 93; *Tragacantha striata* (Clos) O. K. in Rev. gen. plant. III, II, p. 73.

« Vix puberula, aut subglabra; caule simplici, erecto, subincurvo, crassiusculo, longitrorsum subrubro-striato; petiolis longis, recurvis, subdebilibus; foliolis 12-14 jugis, lineari-oblongis, obtusis, subtruncatis et inter-

Fig. 28. — *Astragalus Reichei* Speg. (Claren H. A. 11657).

dum mucronulatis, integris; pedunculis folio longioribus; calycis rufescentibus, laciniis tubo vix brevioribus, subulatis; corolla lutea, alba; legumine ignoto » ex Clos.; cf. Kuntze l, c.

San Juan: Cordillera del Espinazito: Valle Hermoso superior, La Caleta, 3020 m. s. m., común (F. Kurtz - 14-16 II 1897 - H. A. 9743).

Disp. geogr.: Chile (Santiago), Argentina (Mendoza, San Juan).

Nota: Tenemos los ejemplares de Mendoza: Paso Cruz, 1500 m. s. m. (O. Kuntze - nº 23 - I 1892) y plantas del Río Salado superior: Los Molles común (F. Kurtz - nº 7487 - 5 I 1893 como *Astragalus unifultus* L'Hér. « Yerba loca »); de Ciénega Yalguaraz, « in siccis passim, flor. flavescenti-albis » (F. Kurtz - 31 I 1897 - H. A. 9480).

En Gay l. c. p. 93, tenemos la cita siguiente: « Ésta especie se cría en los Andes de la Dehesa, cerca de Santiago, se diferencia de la *Phaca elata* por el color rojo algo vinoso del tallo, que también es más fuerte y aplastado, y por las flores más acercadas y no regularmente dispuestas como en ésta última especie ». Los ejemplares de San Juan se caracterizan por el color rojo del tallo, pero ésto no sucede con las demás plantas de Mendoza, (véase también Gay l. c. p. 100). Puede ser que ésto proviene del lugar bajo, en que crecen las plantas coleccionadas por Kuntze, a las cuales me refiero.

Astragalus striatus (Clos) Reiche var. **Echegarayi** (Hieron.) in Sert. sanjuan. p. 22, nº 48 (como especie).

San Juan: Paramillo (Saile Echegaray - I 1876).

Nota: Las diferencias entre las dos especies no me parecen bastante grandes, para aceptarlas como dos diferentes especies.

Obs.: *Astragalus* (Phaca) *brevicaulis* Dusén de Tierra del Fuego: Cabo Domingo (P. Dusén - 4 II 1896), que existe en nuestro herbario, se asemeja mucho a nuestra especie.

Astragalus unifultus L'Hérit. stirp. 158; Fries, l. c. p. 135; Hieronymus, Plant. diaph. p. 270.

La Rioja: Entre la Cueva de la Mesada y la Encrucijada, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 534 - 31 I 1879); Cueva de Pérez, *Sierra Famatina* (Hieronymus et Niederlein - nº 359 - 26-28 I 1879); La Encrucijada (Hieronymus et Niederlein - nº 493 - 29 I - 2 II 1879); alrededor de la Cueva de Pérez, 3900 m. s. m. según C. Burmeister, « in fissuribus editioribus, raro; flor. pallide flavis » (F. Kurtz - 26-27 II 1906 - H. A. 14039); cerca de « El Volcan », pampa « Piedra blanca », venenosa (F. Kurtz - 28 II 1907 - H. A. 14635); Real viejo (F. Kurtz - 1 III 1907 - H. A. 14735).

San Juan: Leoncito (Saile Echegaray - I 1876); Precordillera entre Barreales, Tontal y Retamito: « inter Las Cabeceras et Agua pinta in declivibus petrosis passim, 1800-2000 m. s. m.. floribus florescentibus » (Kurtz, H. A. 9820 - 25 II 1897).

Nombre vulgar: « Yerba loca » (San Juan); « Garabanzillo » (Jujuy); « Garabanzo » (Catamarca).

Uso: Hieronymus dice, que según los indígenos, estas yerbas son venenosas y que hacen temblar y enfurecer a los animales que las comen, especialmente a los caballos, si no se los hace correr en tiempo, para que suden. Sin experimentos es imposible probar estos datos a mi juicio, aunque también a mi me fué referido lo mismo. Tenemos en el herbario ejemplares de Jujuy: Santa Catalina, ca. 3650 m. s. m., « flor. laete coeruleis » (Claren - 6-8 I 1901 - H. A. 11366); Laguna Tres Cruces, dep. de Cochinoca, « flor. dilute coeruleo-lilacin. » (F. Claren - 14 II 1901 - H. A. 11684; 31 XII 1900 - H. A. 11317); de Catamarca: Portezuelo del Atajo, venenosa para los animales, comiendola se ponen locos (Schickendantz - I 1874); en altivalles arenosos entre Nacimientos y la Laguna Blanca (Lorentz - nº 424 - I 1872).

Obs.: En el herbario se hallan los ejemplares de Jujuy, citados por Rob. E. Fries, Z. K. d. alp. Flora im nördl. Argentinien, p. 134, bajo el nombre *Astragalus atacamensis* (OK.) R. E. Fries. Los ejemplares de F. Claren, nº 11476, pertenecen a otra especie, mientras F. Claren, nº 11314: Jujuy: Laguna Tres Cruces, ca. 3400 m. s. m. — 31 XII 1900 es igual a los mencionados números 11419 y 11465 de Claren, y número 916 de Fries. — El ejemplar de Mendoza: Paso Cruz, 3000 m. s. m. (O. Kuntze), clasificado por Kuntze bajo el nombre *Tragacantha atacamensis* OK. in Rev. gen. plant. II (1891) p. 940 y l. c. III, 2 (1893) p. 73, sin embargo no es idéntico con los ejemplares de Jujuy, los cuales Fries ha comparado con los ejemplares de Philippi de su *Phaca depauperata* Phil., Flor. atac. p. 14, nº 73. Estos no existen en nuestro ejemplar, pero si el tipo de su *Phaca saxifraga* Phil., Viaje a la provincia de Tarapacá, p. 14, nº 55, que es según Reiche, Flor. Chil. II, p. 80 *Astragalus depauperatus* Phil., y que es otra especie que la coleccionada por Claren y por Fries de Jujuy.

Además de los números 11442 y 11695 de F. Claren, citadas de Jujuy por Rob. E. Fries, l. c. p. 135, bajo el nombre de *Astragalus bellus* (OK.) R. E. Fries y comparados por él con los originales en el « Herbarium Kewense » de Chile, descritas por Clos en Gay, Flor. Chil. II, (1846) p. 92, tenemos de Jujuy: Santa Catalina, 3650 m. s. m., « in petrosis,

« Mina Perdida », floribus flavis » (F. Claren - 25-26 I 1901 - H. A. 11504).

Glycirrhiza astragalina (Gill. mst.) apud Hook. et Arn. in Hook. Bot. Misc. III, p. 183. « glabra, foliis pinnatis sub 6-jugis, foliolis lineari-oblongis retusis mucronatis minute glandulosis, spicis laxis axillaribus pedunculatis folio longioribus »; Hieronymus, Sert. patag. p. 16, nº 43, et Sert. sanjuan. p. 21, nº 44.

Syn.: *Indigofera Bergii* Lorentz et Niederlein ex sched.; cf. Río Negro p. 206.

San Juan: Cordillera del Espinazito: La Ciénega redonda, frequens (Kurtz - 5 II 1897 - H. A. 9561); Paramillo (Saile Echegaray - I 1876).

Nombre vulgar: « Locancia » (teste S. Echegaray); « Porotillo » (teste Kurtz); « Orozuz » (teste Berg).

Disp. geogr.: Argentina.

Nota: De Mendoza tenemos ejemplares de la Cordillera dèl Paramillo de Uspallata: « prope Uspallata frequens » (Kurtz - 24 I 1897 - H. A. 9447), del mismo lugar, en el cual el Dr. Gillies ha coleccionado sus plantas; y de Buenos Aires: medanos de la boca del Río Negro, Potrero cerrado, bosque de San Javier (C. Berg - nº 78 - 25 XI y 10 XII 1874).

Hieronymus l. c. menciona ya la planta de Paramillo. La he encontrado además en Aquadita al pié del Cordón de Punilla en La Rioja.

Género: **Patagonium.**

El nombre correcto del género es *Patagonium* Schrank (1808) Münch. Denkschr. p. 93 = *Adesmia* De Candolle (1825). O. Kuntze dice en Rev. gen. plant. I (1891) p. 200 lo siguiente: « *Patagonium hedysaroides* Schrank auf *Hedysarum muricatum* Jacq. (± 1790) basirt, ist = *Adesmia muricata* DC. 1825 = *Patagonium muricatum* OK. Der Name ist für die wesentlich auf Patagonien und Chile beschränkten Arten recht passend; . . . ». Taubert: Leguminosae, in Engl. - Prantl, D. natürl. Pflanzenf. (1894) p. 322 acepta también *Patagonium*. Él divide las más o menos 90 especies conocidas hasta el año 1894 en dos series: I.ª « Inermes » con plantas no armadas, y II.ª « Spinescentes » con arbustos con espinas.

En la primera serie Taubert distingue 4 secciones:

1.ª « Subacaules », plantas casi sin tallos; hojas solamente con 3 hojuelas. Solamente *Patagonium trifoliatum* (Gill.) O. Ktze. Ese *Patagonium*

trifoliatum (Gill. mst.) Hook. et Arn. apud Hook. Bot. Misc. III, (1833) p. 194, tab. CV. es una planta muy problematica, porque no es la mencionada por Kuntze in Rev. gen. plant. I, p. 201, por tal razón es en realidad *P. trifoliatum* (Gill. mst.) Taubert, l. c. p. 322, y se debe cambiar por *Patagonium trifoliatum* (Phil.) Kuntze, l. c. I, p. 201 et Reiche, Flor. Chil. II, p. 171. [Syn.: *Adesmia trifoliata* Phil., Linnaea XXVIII, (1856) p. 635] el nombre. Por tal razón proponemos el de *Patagonium Philippianum* Hoss. para la especie de Chile: provincia de Santiago (Cordillera de Aculeo).

2.ª « Annuae », yerbas anuales con tallos pronunciados; flores inferiores singulares en los axillos de las hojas, siguiendo a la cima del tallo en racimos; unas pocas especies de Chile, p. ej.: *Patagonium angustifolium* (Hook. et Arn.) O. Ktze.

3.ª « Perennes », yerbas perennes con tallos pronunciados; flores en racimos largos terminales, sin hojas.

Más que 30 especies, p. ej.: *Patagonium latifolium* (Spr.) O. Ktze, y *P. bicolor* (Poir.) O. Ktze., en Uruguay y en la Argentina; *P. muricatum* (Jacq.) O. Ktze., en Brazil; *P. retrofractum* (Hook. et Arn.) O. Ktze., *P. papposum* (Lag.) O. Ktze., *P. mucronatum* (Hook. et Arn.) O. Ktze. y numerosas otras en Chile y en la Argentina.

4.ª « Fruticosi », arbustos; más o menos 30 especies, entre ellas *P. balsamicum* (Bert.) O. Ktze., *P. viscosum* (Gill.) O. Ktze., *P. bracteatum* (Hook. et Arn.) O. Ktze., con muchas otras en Chile y en la Argentina.

La serie II « Spinescentes », se compone de arbustos con espinas; más que 15 especies, entre ellas *P. microphyllum* (Hook. et Arn.) O. Ktze., *P. glutinosum* (Hook. et Arn.) O. Ktze., *P. horridum* (Gill.) O. Ktze., *P. pinifolium* (Gill.) O. Ktze., especialmente en las zonas andinas elevadas de Chile, [de Bolivia y de la Argentina].

Reiche, Flor. Chil. II, p. 114-179 ha aceptado esta división, enumerando en su « División primera. Especies leñosas espinudas »: 49 especies chilenas y en su « División segunda. Arbustos o yerbas perennes sin espinas, a veces leñosas en la base »: 98 especies chilenos.

Reiche observa ya: « para la clasificación exacta se necesitan frutos maduros ». Como éstos faltan en la mayoría de los ejemplares depositados en los herbarios, la determinación de muchos de ellos es ilusoria. La confusión de la clasificación de las especies en nuestro herbario es tan grande que por fuerza debíamos postergar el arreglo para más adelante, cuando todo el material está reunido, más todavía como existe gran cantidad de *Patagonium* en las provincias de La Rioja y San Juan. Citaremos por

ahora solamente algunas especies. La descripción de algunas nuevas especies publicaremos al final de éste tomo o al principio del otro tomo, conjunto con las demás.

Patagonium sp. cf. *Patagonium Gayanum* (Phil.) O. Ktze. in Rev. gen. plant. I, p. 200.

(Syn.: *Adesmia Gayana* Phil., Linnaea XXVIII, p. 634 y *Patagonium Gayanum* (Phil.) in Reiche, Flor. Chil. II. p. 115 et p. 117).

La Rioja: *Sierra Famatina:* Mina San Juan, 3050-3200 m. s. m. teste C. Burmeister, « in valleculo domu proximo, pauca specimina misera; raro » (F. Kurtz - 3 III 1906 - H. A. 13683); Cerro Muñorca, ca. 4000 m. s. m. teste Burmeister, « in fissuris rupium editiorum raro » (F. Kurtz - 4 III 1906 - H. A. 13722); La Mesada, 3500 m. s. m. teste C. Burmeister, « in saxosis editioribus, saxis adpressa, trunco decumbente, crasso, lignoso, raro » (F. Kurtz - 23 III 1906 - H. A. 13864, 13865 « foliis majoribus »).

Nota: Esta especie es muy parecida a *Patagonium Gayanum* (Phil.) O. Ktze. (ex desc.):

« P. fruticosa, caespitosa, humillima, ramosissima, spinosa, glabriuscula; petiolo ultra medium nudo, versus apicem 3-4 paria foliolorum, oblongo-linearium, subcuneatorum gerente; floribus binis ternisque in fasciculis foliorum; pedunculo calycem subaequante; calyce campanulato, quinquestriato, dentibus subaequalibus, lanceolatis; legumine incognito ».

Philippi no menciona, si las hojas, etc. son glandulosas. En nuestra especie las hojas y el cáliz son muy glandulosas, recordando así a *Patagonium occultum* R. E. Fries in Z. K. d. alp. Flora im nördl. Argentinien, p. 135, tab. VII, fig. 7-8, del cual se diferencia sin embargo por el número de sus hojuelas que son a veces 7 pares, la forma de su cáliz con dientes más largas y las venas bien pronunciadas. Ningún ejemplar tiene legumbres. Otro número de la misma especie tenemos de La Rioja: « Supra Laguna Moradita, (ca. 5000 m. s. m.), in lapidosis aridis » (Kurtz - 13 III 1907 - H. A. 14613), del cual Kurtz dice: « arbusculus ad 0,3 m. alt., raro ». Este debe ser un error porque es también una planta leñosa, con pocas espinas y con tallos cortos, subterráneos y cespedes densos que casi no superan el suelo.

En el herbario no existe ningún ejemplar de *Patagonium Gayanum* ni de *Patagonium occultum;* la primera es de Chile: Cordilleras altas de la prov. Coquimbo (Los Patos; leg. Gay) y la segunda de la Argentina: prov. de Jujuy: Nevado de Chañi, ca. 5000 m. s. m. (Fries - nº 864).

161

ACÁCIEAS ARGENTINAS

POR

SPEGAZZINI CARLOS

AL LECTOR.

Lo que os ofrezco, con este modesto opúsculo, es muy limitado, pero todo es exclusivamente mío, tanto en lo poco bueno como en lo mucho malo que contenga.

Antes de iniciar este trabajito, he acudido a numerosos colegas para consulta de materiales oportunos, tanto en la Argentina como en el extranjero, y tengo que declarar francamente que en la mayoría de los casos ellos se hicieron los sordos o me negaron toda ayuda, por las razones o excusas que ellos guardarán; me es grato pues agradecer públicamente a las contadas personas que hicieron excepción a esta falta de hidalguía y de cooperación profesional; mis gracias pues más sentidas para los señores:

Don José F. Molfino, Encargado del Instituto de Botánica y Farmacología de la F. de C. Médicas, en Buenos Aires.

Ing. Don Carlos Girola, Director de la Sección Botánica del Min. de Agricultura, en Buenos Aires.

Prof. Don Fernando Silveira, Vice-Director del Jardín Botánico, de Río de Janeiro.

Prof. Don Carlos Chardon, del Departamento de Agricultura en Río Piedras, de Porto Rico.

No olvidaré de manifestar también mi gratitud para con el doctor Don Carlos Bruch, Jefe de la Sección zoológica del Museo de La Plata, que me prestó su concurso valioso para vencer las dificultades que me ofrecía el arte fotográfico para la conveniente representación de las especies.

La Plata, 12 Octubre de 1922.

Spegazzini Carlos.

ACÁCIEAS ARGENTINAS

POR

SPEGAZZINI CARLOS

La idea de este trabajito nació en mí desde muchos años por las dificultades con que he tropezado sendas veces para determinar ejemplares de Acácieas argentinas, ejemplares que en la mayoría de los casos eran más o menos incompletos, debido a múltiples causas que no son del caso mencionar.

Sin embargo confieso que parecerá audacia emprender semejante tarea, cuando poseemos sobre este tópico obras magistrales bien conocidas como la de George Bentham *(Revision on the suborder Mimoseae,* London 1874), tanto más que las adiciones y modificaciones a ese trabajo, hasta nuestros días, han resultado muy limitadas y de escasa importancia.

A pesar de estos hechos, dado el carácter eminentemente práctico que inspira este opúsculo, creo que mi esfuerzo no resultará del todo inútil y podrá servir a lo menos para facilitar las investigaciones a que se dedicaran en el porvenir los futuros botánicos argentinos.

Dejaré pues a un lado lo que se refiere a la fitogeografía mundial del grupo de las Acácieas y solo mencionaré brevemente lo que atañe a las Acácieas americanas, pues el tema se halla ampliamente desarrollado en el libro citado de Bentham. Las Américas crían cerca de unas setenta especies pertenecientes a tal grupo, que pueden distribuírse del modo siguiente: 1 especie cosmopolita; 10 especies pertenecientes a la América del Norte; 25 especies propias de la América central e Indias occidentales; por fin unas 25 ó 30 especies que prosperan en la parte cálida y templada de la América del Sur. Para la República Argentina se hallan citadas, más o menos, una docena de especie, que podrían elevarse a cerca de 20 incluyendo las indicadas para las comarcas linderas y que probablemente podrían ocurrir en las regiones limítrofes del País. Dado tan corto número de especies podría crearse fácil determinar cualquiera de ellas, pero así no sucede y en muchísimos casos el fitólogo se hallará en la mayor incertitud, sea por el polimorfismo de las especies, sea por lo incompleto de las descripciones como por falta de

un plan común de comparación, tanto más hoy en día que ha cundido la manía de las resurecciones, con las cuales se pretende amparar a especies incompletamente descritas, casi *nómina nuda,* o descritas con carácteres falsos, para no lesionar a circulillos más o menos científicos, que rechazan los que no pertenecen a su cenáculo, y más como si todo el mundo pudiera disponer de tiempo, y sobre todo de dinero, para visitar las colecciones donde se aguardan los sagrados pretendidos tipos. Hay que reaccionar contra estos métodos que vienen a instituir una especie de plutocracia entre los naturalistas; más estos métodos favorecen a los audaces e ignorantes, pues estos se limitan a publicar simples listas desnudas sin ningún comentario ilustrativo, eriguiéndose en autoridades indiscutibles que tentan sustraerse al juicio del público como si ellos fueran realmente infalibles.

La obra que he mencionado del Bentham, como he manifestado más arriba, la considero excelente pero no perfecta y esto se explica fácilmente cuando se considera la época en que fué escrita y el enorme material que abarca; naturalmente el autor no ha podido revisar personalmente todos los trabajos de sus antecesores y además impulsado por la necesidad de ahorrar tiempo, se ha dejado llevar demasiado por ideas personales y con frecuencia ha sostenido tesis que no todas pueden ser aceptadas; confieso abiertamente que no es mi intención de amenguar o criticar la inmensa labor y sí solo exponer y aclarar ciertas vistas mías particulares, que se apartan del criterio del insigne botánico inglés, las que limito por el momento exclusivamente a las tribus de las Acacieas y más en particular a las especies argentinas.

Bentham en la delimitación de las tribus y géneros, ha buscado de evitar todo carácter que no estuviese al alcance de la simple vista o, a lo más, al empleo de lupas comunes, menos en aquellos casos en que se hallara obligado a más delicadas observaciones por los estudios de sus antecesores; reduce pues, e insiste varias veces en esto, los caracteres distintivos de las Acácieas únicamente a la dialipolistemonia absoluta, conservando para toda la tribus un solo y único género, ACACIA, oponiéndose tenazmente a toda desmembración de dicho género, que resulta abarcando así una enormidad de especies, y desdeñando toda investigación de nuevos e importantes detalles aunque hubiera tenido que considerarlos buenos y eficaces en otros casos, no tan sólo para definir géneros, sinó hasta para circunscribir determinadas tribus; no hay duda que esta restricción respondía al temor de hallarse en presencia de nuevos e interesantes hechos, que le hubieran, tal vez, obligado a reempastra más o menos el gran material que tenía a la mano.

Pero nosotros, que disponemos de tiempo y que reducimos nuestras investigaciones a un muy corto número de especies, no podemos compartir el criterio de Bentham y teniendo por objeto el facilitar en todo lo posible los estudios de la Flora Argentina en el porvenir, tomaremos en consideración, todo carácter macro o microscópico, conocido o no, que ayude a nuestra tarea, que aclare y defina virtualmente los caracteres y límites de las especies.

Las partes que nos proporcionan material utilizable son las siguientes:

I. *Pollen;* hasta ahora no se ha concedido que una importancia muy limitada a este elemento, pues los autores se limitan a las frases *pollinis granula numerosa distincta* o *pollinis granula in quoque loculo in massas aggregata,* sin entrar en mayores detalles. Nuestras observaciones al respecto nos han demostrado que los sacos polínicos de las anteras de las Acácieas suelen contener, lo más a menudo, tan solo dos masas polínicas cada uno, y éstas masas globosas, al tiempo de la dehiscencia, se dividen cada una en dos fracciones casi semiesféricas o semilenticulares que llamo *pollinium,* cada uno de los cuales a su vez está constituído por 6, 8 ó 12 células polínicas fuerte y regularmente adheridas, pudiendo el tamaño de los polinios y el número de células polínicas que los constituyen servir como carácter distintivo específico y hasta genérico.

II. *Antherae:* varias tribus de Mimoseas ostentan como principal carácter distintivo *antheris glandula decidua coronatis,* modalidad que sin embargo ha sido totalmente descuidada tratándose de las Acácieas; yo opino por el contrario que, a este detalle, merece de tributarle tanta importancia, a lo menos, como se les ha concedido en las demás tribus afines y como he constatado que un cierto número de especies, hasta ahora consideradas como simples Acacia, hallánse provistas de tales órganos pienso que deben a lo menos constituir un grupo o un género a parte.

III. *Filamenta staminalia*: se ha establecido, como criterio absoluto diferencial para distinguir las Acácieas de todas las demás tribus, el hecho de tener filamentos estaminales infinitos totalmente libres hasta su extremidad inferior, tolerándose tan solo un angostísimo anillo de adherencia por efecto del disco; resulta sin embargo que esta regla no es absoluta, existiendo tipos que casi se podrían considerar como intermediarias entre Acácieas e Ingeas, pues sus filamentos en la base constituyen un tubo bastante largo y bien visible y además más arriba forman varios manojos; opinamos pues que esta anomalía debe ser tenida en cuenta para concretar los tipos genéricos.

IV. *Folia:* hasta ahora los diferentes autores han descrito las hojas de las Acácieas sin fijarse que en muchos casos hay dimorfismo más o menos pronunciado entre las que se hallan sobre ramas estériles y sobre ramas floríferas. Habrá pues que recomendar a los coleccionistas proporcionen ejemplares de las dos clases de ramas.

V. *Glandulae petiolares:* estos órganos han merecido una cierta consideración por parte de la mayoría de los autores, sin embargo, generalmente, de un modo vago y asaz incompleto; no es pues suficiente indicar su ausencia o presencia, sinó describir detalladamente su forma con toda claridad, sin términos ambíguos, si son sésiles o pediceladas, si claviformes, peziziformes o escuteliformes, etc.; más no olvidar su número y ubicación.

VI. *Trichoma* y *trichadenoma:* debemos pedir una mayor precisión en lo referente a la forma, tamaño, disposición y abundancia de los pelillos y glandulillas piliformes que pueden existir sobre las diferentes partes del vegetal; por lo común se emplean términos inciertos y se confunde lo tomentoso con lo aterciopelado o lo pubescente con lo setuluso, todos términos bien diferentes entre uno y otro.

VII. *Ramulorum sectio:* en algunas especies la sección de las ramas se halla indicada, pero en muchos otros casos carecemos de datos al respecto; es siempre un buen carácter, el que hay que tener en cuenta y que puede prestar buenos servicios taxonómicos.

VIII. *Spinae, aculei, etc.:* casi nunca los autores olvidaron de mencionar estos adminículos y hasta con cierta detención, sin embargo no siempre especifican en términos claros su forma, dirección, naturaleza y ubicación a pesar de su relativo valor taxonómico.

IX. *Legumina:* estos órganos ofrecen un valor determinativo muy elevado pero desgraciadamente los coleccionistas no siempre se esmeran en conseguirlos; los autores a su vez dan de ellos, por lo general, descripciones sumarias y a veces hasta falsas. Igual cosa se puede decir en lo referente a las semillas.

Considerando, entonces, todo lo que acabamos de exponer y después de haber efectuado nuestras investigaciones sobre un material abundante y selecto, y vivo toda vez que nos fué posible, hemos llegado a la conclusión de que hay que modificar algo el diagnóstico de las tribus de las Acácieas de la manera que sigue:

Acacieae: *Calyx valvatus, rarius 0; stamina 15 ad 200 et ultra, filamentis basi liberis v. breviter mono- v. poly-adelphis; antherae glandula decidua destitutae v. praeditae; pollinia 6-12-mera; semina albumine carentia.*

De acuerdo con tales modificaciones nos parece imposible seguir manteniendo íntegro, como hasta ahora, el género *Acacia* y es nuestra opinión que, a lo menos para las especies argentinas, deba ser fraccionado en tres grupos o géneros distintos del modo que espongo a continuación:

1. Antheris glandula connectivali pedicellata caduca coronatis . . . . . **Manganaroa** Speg.

2. Antheris glandula connectivali deficientibus; filamentis staminum basi usque liberis. . . . . **Acacia** L.

3. Antheris glandula connectivali carentibus; filamentis staminum longiuscule monadelphis. . **Vachellia** Wt. y Arn.

Acacia L. (1773) emend. Ludw.

Pedunculi simplices v. compositi pleuro- v. acro-geni, basi saepius bracteolati sed apice nunquam coronati, mono- v. poly- cephali; synanthia solitaria v. gregaria, globosa v. spiciformia; flores sessiles v. pedicellati, constipati v. relaxati, saepissime bracteolulati; staminum filamenta ad basin usque libera, rarius brevissime, disco ope, annulatim connata; antherae *glandula connectivali decidua plane et semper destitutae,* biloculares; loculi antherarum paralleli, longitudinaliter dehiscentes corpuscula globosa bina (an semper?) superposita, serius in polliniis semilenticularibus quatuor scissilia, gerentes; pollinia 6-8-12-mera; *legumina* saepius *valde compressa subpergamenea* v. *coriacea, dehiscentia,* margine crasse nervosa, replo tamen semper destituta; semina monosticha transversa; *cotyledones* planae, *infusis inodoris.*

Este género por el momento debe comprender todas las Acácieas, que no pueden caber ni en *Manganaroa* ni en *Vachellia* por tener legumbre más o menos laminar y semillas cuyos cotiledones puestos en

infusión no despiden ácido sulfhídrico. Más tarde cuando algún monógrafo pueda revelar otros caracteres constantes y definidos, podrá ser de nuevo fraccionado en otras secciones y géneros más o menos aceptables según las afinidades que revelen y el criterio taxonómico de cada uno.

1. **Acacia adhaerens** Bnth. var. *parviceps* Speg. (nov. var.)

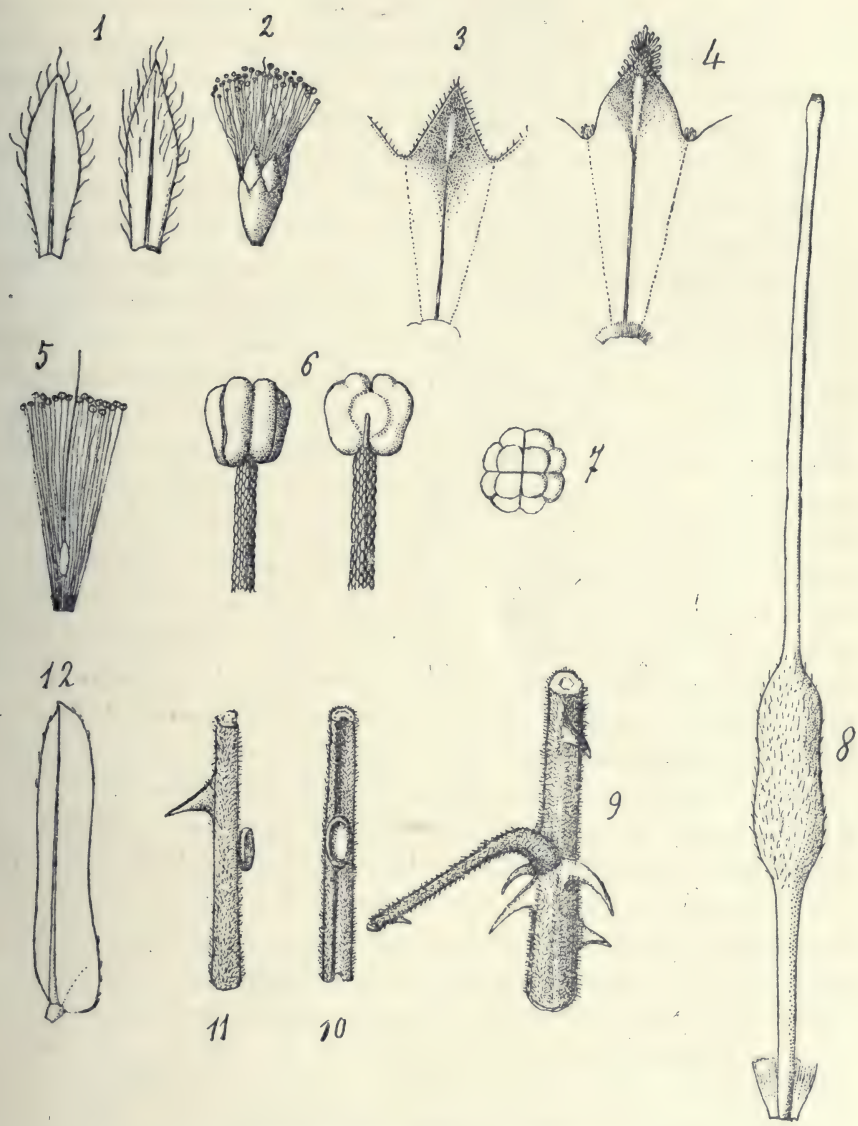
Fruticosa 2 v. 4 metralis; platyadenia, aculeifera, aestivalis globicephala, sessiliflora; ramis omnibus gracilibus subvirgatis, senioribus subteretibus glabris cortice virescenti-cinereo tectis, junioribus plus minusve striato-pentagonis tomento velutino ochraceo vestitis, omnibus cataphractis aculeis sparsis v. rarius infrafoliaribus, saepius validis inordinatis, basi e latere compressis pallidis atque villosulis, sursum subteretibus longiuscule acuminatis modice arcuatis castaneis glabris, foliis mediocribus; stipulis subulatis pusillis mox deciduis; petiolo tomentosulo inferne longiuscule nudo, dorso semiterete saepius aculeolis pluribus armato, ventre non v. vix applanato eximie angusteque canaliculato, glandulis saepius 2 v. 3 sessilibus elliptico- v. orbiculari-scutelliformibus mediocribus, altera majore ad medium partis denudatae basalis, caeteris minoribus ad basin jugorum supremorum; pinnis 6-10-jugis, racheolis oppositis tomentosulo-pubescentibus, ima basi breviter denudatis minutissimeque bistipellatis; foliolis parvis confertis 20-50 jugis, contiguis, membranaceis angustis lineari-dimidiatis, rectis v. obsoletissime falcatis, utrinque glabris ad marginem integrum tantum ciliolatis, costa mediana sat excentrica utrinque perspicua, basi e latere externo subtruncato-rotundatis apice subcuneato-acutiusculis non mucronatis; inflorescentia aestivalis, laxe racemoso-paniculata acrogena, capitulis parvis eximie globosis pedicello breviore v. parum longiore suffultis efformata; floribus minutis albis v. ochroleucis non v. vix odoratis, plane sessilibus, calice turbinato pusillo 5-lobulato extus minutissime papilloso-puberulo, corolla duplo longiore, petalis 5, ad tertium supremum liberis, acutiusculis puberulisque efformata, staminibus 50-60 corollam duplo superantibus filamentis ima basi usque omnibus solutis, antheris parvulis glandula apicali omnino destitutis, earum loculis polliniis 4 semilenticularibus 12-meris farctis; ovario lineari-elliptico dense adpresseque villoso, pedicello non v. vix longiore glabro suffulto, stylo filiformi etiam glabro 4-5-plo longiore terminato; legumine lineari utrinque attenuato-acutato, margine undulato, membranaceo-coriacello, densiuscule pubescente, immaturo.

1. Acacia adhaerens Bnth. var. *parviceps* Speg.

Species habitu *Manganaroae paniculatae* (Wlld.) Speg. simillima, certe *Acaciae recurvae* Bnth. peraffinis, a qua floribus capitulisque conspicue minoribus, pubescentia ramulorum pedicellorum rachidumque, glandulis petiolaribus minutie recedit; ab *Ac. adhaerente* Bnth. var. *typica* etsi sat próxima, pubescentia breviori pallidiore minus densa, capitulis minoribus et praecipue glandulis petiolaribus applanato-scutellatis (nec elevatulis poculiformibusque) bene distincta.

Hab. Non rara in collinis Sierra del Maíz gordo, Sierra de Sta Bárbara et Sierra de Centa nec non in alveo fluminis Sta María (Prov. Salta) ubi ab incolis «*Garabato blanco*» v. «*Yapán*» vocatur, Jan.-Mrt. 1905-6.

Obs. Arbusto o arbolito enderezado de 2 a 4 metros de altura, con ramas más bien derechas y casi mimbreadas, delgado en todas sus partes; su tronco y sus ramas mayores son casi cilíndricas lampiñas recubiertas de corteza lisa de color ceniza más o menos obscuro; las ramas jóvenes (anotinas u hornotinas), pedicelos, pedúnculos y raquillas se hallan todas revestidas de una pubescencia bastante tupida corta y groseramente aterciopelada de color ocráceo muy pálido; los gajos mayores ofrecen ocho costillitas longitudinales, siendo cuatro más acentuadas; los gajitos nuevos ofrecen una sección obscuramente tetrágona; los acúleos distribuídos irregularmente sobre todas las ramas y ramitas, a veces alejados entre sí, otras veces más o menos acercados y en ciertos casos opuestos o casi ternados, son relativamente robustos (2-4 mm alt.) y bien encorvados hacia atrás, con la base comprimida lateralmente pálida y vellosilla, en la parte superior casi cilíndricos de color castaño, lampiños y algo lustrosos. Las hojas son mediocres (80-200 mm lng.); su raquis o pecíolo primario (60-120 mm lng.) ostenta un pié muy poco hinchado pero algo más obscuro (3-4 mm lng.) que se inserta entre dos diminutos tuberculillos cicatriciales restos de las pequeñas estípulas subuliformes que caen desde muy temprano; la parte inferior del pecíolo, más o menos por una sexta parte de su largo total, permanece desnuda, en las demás partes superiores sustenta las pinas; el dorso del pecíolo es semicilíndrico y a veces inerme, a veces armado de varios (3-7) aguijoncillos delgados semiabortivos rectos o levemente recurvos; la parte ventral está muy poco achatada y recorrida por un canalículo longitudinal bastante marcado, llevando, más o menos hacia la mitad de la parte basilar desnuda una glándula sésil mediocre elípsoidea o casi discoidal (1 mm diám.) escuteliforme de bordes levantados agudos y otras



1. *Acacia adhaerens* Bnth. vr. *parviceps* Speg.

1. Bracteolillas interflorales. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y de dorso, - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. fragmento de ramita. - 10. base peciolar con glándula de frente. - 11. idem de lado. - 12. hojuela.

1 ó 2 glandulitas iguales por la forma, pero algo menores, en la base de uno o dos últimos pares de pinas foliolíferas; los pares de pinas (espacio interyugal 9-14 mm lng.) son los más a menudo de 6 a 10 (ínfimas 7-30 mm lng. = medios 30-50 mm lng. = supremas 25-45 mm lng.) con raquillas pubescentes opuestas, raras veces algo desniveladas, rectas con piecito ligeramente tumefacto rematado por dos pequeñísimas estipelas difícilmente visibles sea por su tamaño como por el vello que las oculta; la parte basilar (1-2 mm lng.) de las raquillas es desnuda pecioluliforme; las raquillas intermedias son las más largas (30-50 mm lng.) disminuyendo su longitud hacia ambos extremos (10-30 mm lng.), y llevan de 20 a 50 pares de hojuelas (espacio interfoliolar 0,75-1,25 mm); las hojuelas de cada par son siempre bien opuestas, tupidas, tocándose por los bordes cuando abiertas y longitudinalmente empizarradas cuando cerradas, conservando aún secas su color verde, ofreciendo entonces el epifillo cóncavo y el hipofillo convexo; ambas sus caras son lampiñas pero con el borde bien entero adornado de una hilera de pestañitas pequeñas y recostadas, siendo la cara inferior más pálida y con ligero matiz gláuco; la forma es dimidiado-linear muy angosta [3-8 (lo más a menudo 5) mm lng. × 0,75-1 mm lat.] recta o levemente falcada, en la base por el lado exterior subtruncado-redondeada, en la punta cuneiforme bastante aguda, nunca mucronada; el peciolulito es muy corto lampiño y apenas visible; la nervadura principal es la sola aparente en ambas caras, excéntrica y bastante acercada al borde superior. Las inflorescencias paniculiformes rematan la extremidad de las ramas, constituídas por un largo eje (150-200 mm lng.) cuyos internódios van disminuyendo de longitud desde abajo (40-30 mm lng.) hacia arriba (15-10 mm lng.) llevando a cada nudo (de 6 a 12) una ramilla o eje secundario (acompañado o no de una hoja más o menos reducida) de 1 a 7 internódios, cada uno de los cuales sustenta de 1 a 5 pedicelos (5-10 mm lng.) delgados, provistos de una pequeña bracteola linear basilar y rematados por un capítulo perfectamente globoso pero bastante pequeño (3 mm diám. ante anthesin — 6 mm post anthesin con los estambres extendidos), formados por 15 a 25 flores cada uno.

Las flores son blancas o muy ligeramente amarillentas, muy poco olorosas, absolutamente sésiles cada una acompañada de una bracteolilla lanceolada (1-1,25 mm lng.) aguda pubescente y pestañosa; el cáliz es apeonzado (1,25 mm lng.) dividido en su tercio superior en 5 lóbulos ovalados bastantes agudos, revestido al exterior de una pubescencia muy fina casi pulverulenta; la corola es obcónica (1,75 mm lng.) formada

por 5 pétalos oblanceolados, en su tercio superior libres, bastante agudos y pubescentes; los estambres en número de 50 a 60 tienen filamentos (3,25-3,50 mm lng.) libres hasta su misma base, terminados por pequeñas anteras totalmente desprovistas de glándula conectival, que contienen generalmente 4 polinios semilenticulares (30-35 μ diám.) apareados formados de 12 células polínicas; el ovario elípsoideo-lineal (0,5-0,75 mm lng.), revestido de tupidos pelillos recostados, está sostenido por un pedunculillo (1-1,5 mm lng.) algo más largo lampiño y remata en un estilo también lampiño filiforme 4 ó 5 veces más largo.

Las legumbres halladas son todas aún no maduras y ostentan una forma lineal (50-60 mm lng. × 8-9 mm lat.) largamente cuneado-atenuadas hacia ambos extremos, submembranosas con bordes undulados, revestidas de una pubescencia aceitunada más o menos tupida, llevadas por pedunculillo de 3 a 4 mm de longitud, revestido de restos florales en la base; parecen contener de 7 a 8 semillas; se forman en número de una o dos, solamente, para cada capítulo floral.

La *Ac. adhaerens* Bnth. por su habitu externo se asemeja bastante a la *Manganaroa paniculata* (Wlld.) Speg., siendo fácilmente reconocible a la inspección microscópica de sus anteras; es sin embargo una especie que nos brinda, dentro de ciertos límites, un regular número de variedades; la que acabo de describir se aparta de la variedad *typica* por las ramas 4-5-gonales, por sus glándulas peciolares sésiles, por las hojuelas algo más anchas y la coloración más pálida de la pubescencia y por el ovario velloso; de la variedad *pseudo-adhaerens* (Hassl.) por la sésilidad de la glándula y mayor pubescencia; por fin de la variedad *Fiebrigii* (Hassl.) por la glándula peciolar menor y la coloración de sus ramitas.

2. **Acacia angustissima** (Mill.) OK. = *Mimosa filicioides* Cav. 1791 — *Acacia angustissima* (Mill.) OK. var. *filiciodes* (Cav.) OK. frm. *pilosior* OK., Rev. Gen. Plant. III, 2, pg. 47.

Frutex 1-2-metralis, gracilis; anadenia, inermis, aestivalis, globicephala, anthopodiata; ramis vetustis subteretibus, novellis obsolete tetragonis, omnibus fragilibus longitrorsum dense striatis plus minusve squarruloso-pubescentibus, foliis saepius mediocribus, stipulis pusillis subulatis mox deciduis, petiolo v. rachide primaria subcrassiuscula recta aut leniter arcuata, dorso semiterete, primo adpresse pilosula serius glabrata, e latere utrinque 1-sulcato-striata, ventre depressula conspicue canaliculata semper plus minusve adpresse pilosula, in

dimidio v. tertio infero nuda, caeterum pinnis vestita; pinnis saepius non oppositis, 4-10-jugis, rectis v. arcuatulis pilosulis ventre subtorulose canaliculatis; foliolis minutissime petiolulatis oppositis parvis confertis 20-40-jugis, linearibus, inaequilateralibus, basi e latere externo subtruncato-hastatis, auricula minuta acutiuscule rotundata, sursum attenuato-acutatis, rectis v. vix subfalcatis, membranaceis, costa vix excentrica tenui, utrinque glabris, laete viridibus exsiccando nigrescentibus et facile deciduis, margine ciliolis adpressis minutis candidis ornatis; floribus albis subinodoris breviter sed eximie pedicellatis, in capitulo globoso parvo pedicello gracili parum longiore fulto congestis, capitulis ad ramorum apices racemoso-paniculatis; calice subhemisphaerico-turbinato pusillo superne breviter 5-lobato, lobis rotundatis obtusis glabris vix margine 2-3 ciliolatis, corolla 4- v. 5-plo longiore ad tertium superum 5-lobata, lobis 1-nerviis acutiusculis margine pilosulis; staminibus corollam triplo superantibus, circiter 100, filamentis ad basin usque liberis, antheris parvis flavidis, glandula connectivali semper plane destitutis, polliniis 4-8 geminatis semilenticularibus 6-meris foetis; ovario terete leniter inaequilaterali, tenuiter longe laxe molliterque villosulo, stipite dimidio breviore glabro suffulto, stylo filiformi 4-plo longiore etiam glabro coronato; legumine lineare membranaceo plano margine undulato-repandulo, glaberrimo, utrinque attenuato-acuminato, basi pedicello brevi producto, adhuc immaturo.

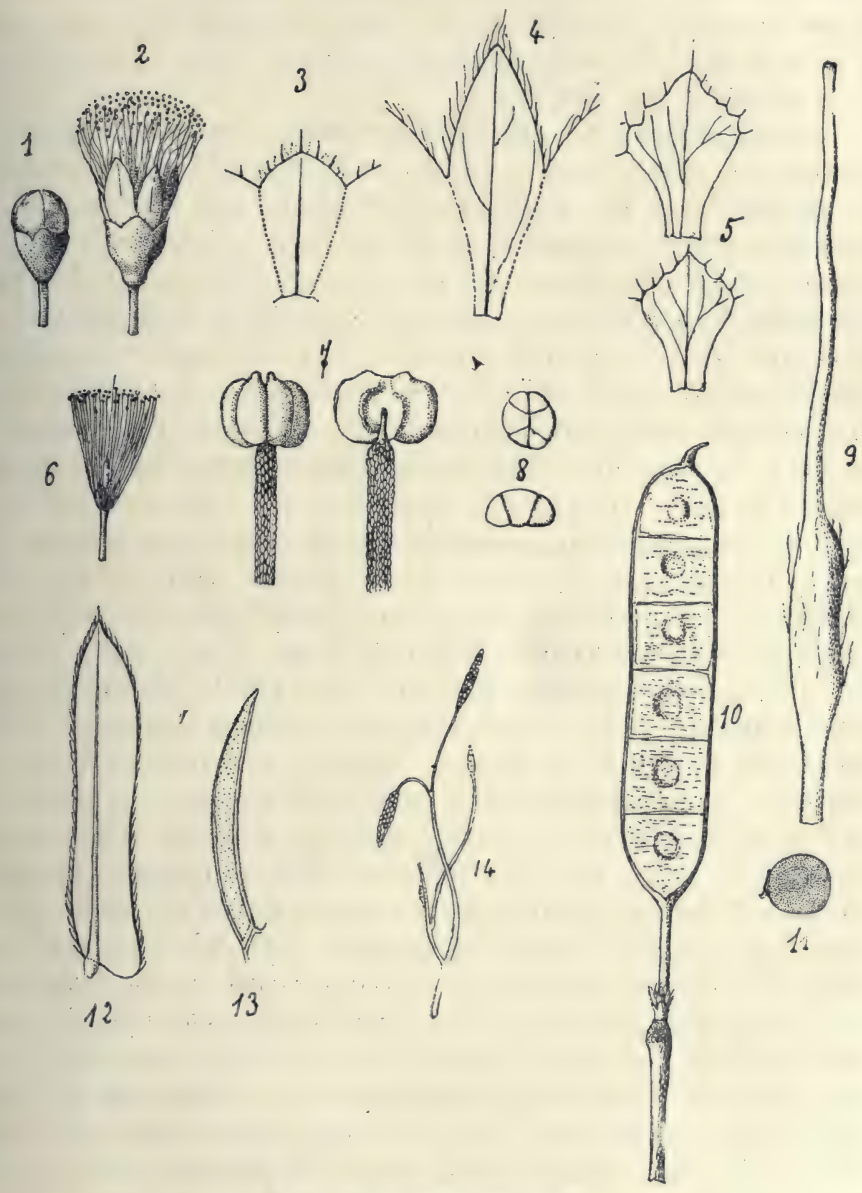
Species eximia, glandulis petiolaribus defectu, foliolis glabris albo-ciliolatis, floribus pedicellulatis, polliniis 6-meris a ceteris omnibus distinctissima.

Hab. In alveo Rio Pescado ad confluentiam Rio bermejo, Salta, Feb. 1905 nec non ad margines Rio colorado, Orán, Salta, Mart. 1906.

Obs. Esta especie es un arbusto enderezado de 1 a 2 metros de altura, de ramas más o menos mimbreadas frágiles, con médula bastante desarrollada, las viejas casi cilíndricas revestidas de cáscara delgada contínua de color pardo ceniciento, las jóvenes más claramente tetrágonas ceniciento-verdosas por estar más o menos salpicadas de una pubescencia irregular casi pulverulento-escamosa, pero todas con delgadas y tupidas estrias (de 3 ó 4 por cada cara) longitudinales; falta siempre todo rastro de espinas o de aguijones. Las hojas son de tamaño mediano (100-200 mm lng.) pero su tamaño va disminuyendo basifugamente en especial en las ramas floríferas; el raquis primario o pecíolo (80-

2. Acacia angustissima (Mill.) KO.

150 mm lng.) es relativamente algo grueso y rígido recto o levemente arqueado (en seco) hacia arriba, con el dorso semicilíndrico algo velloso en los primeros tiempos, después lampiño, marcado en los lados por dos surquillos longitudinales y el vientre recorrido por un surco chato bastante ancho limitado por dos cordones salientes laterales, revestidos de pelillos recostados blanquecinos; la tercera parte o la mitad inferior es totalmente desnuda, mientras lo demás lleva las pinas foliolíferas; su base extrema es moderadamente tumefacta y su ápice carece siempre (?) de mucrón; las estípulas aleznadas muy pequeñas (1-1,75 mm lng.) caen muy pronto así que solo se pueden ver en brotes nuevos; las pinas en número de 4 a 10 pares (espacios interyugales 7-9 mm lng.) en vivo son planas y horizontales, pero en los ejemplares secos son dobladas hacia atrás, es decir por el lado dorsal del raquis, en un ángulo más o menos abierto, opuestas o con mayor frecuencia un poco desaparejadas (casi alternas), rectas, (ínfimas 20-50 mm lng. = intermedias 45-65 mm lng. = supremas 65-85 mm lng.) lampiñas o a menudo salpicadas de pelillos muy pequeños pálidos y recostados, aumentando su longitud basifugamente, de modo que las más cortas (10-40 mm lng.) son las ínfimas y las mayores (50-80 mm lng.) las supremas, terminando todas en un pequeño mucrón (1-2 mm lng.) aleznado delgado agudo; su dorso es semicilíndrico y su vientre recorrido por un surco toruloso es decir bruscamente enangostado a cada asiento de hojuelas; su parte basal es apenas hinchada y casi nada desnuda así que suelen parecer sésiles; las estipelas son poco marcadas y generalmente confundidas con el primer par de hojuelas. Las hojuelas en número de 20 a 40 pares para cada pina, son opuestas muy tupidas, tocándose por los bordes y, contrariamente a casi todas las demás acacias, al secarse se doblan verticalmente al plano del raquis, del lado ventral, aplicando sus epifillos uno contra otro; cada una de ellas es sostenida y fijada por un peciolillo, muy diminuto pero bien distinto, a los lados de los bordes nerviformes del surco ventral del raquis de las pinas; su lámina es linear (2,5-5 mm lng. × 0,4-0,8 mm lat.) moderadamente asimétrica recta o levemente falcada ofreciendo la base del lado exterior astado-tronchada con orejita más o menos aguda (espacio interfoliolar 1 mm lng.), adelgazándose paulatinamente en su tercio superior para terminar en punta bastante aguda; la lámina es de consistencia blanda membranosa sin nervaduras visibles, con excepción de la primaria mediana poco excéntrica, de bordes enteros, en vivo de un lindo verde, volviéndose negra al secarse (y muy fácilmente caduca), lampiña en



2. *Acacia angustissima* (Mill.) *OK.*

1. Botón floral. - 2. flor aislada abierta. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. bracteolilla interflorales - 6. genitales denudados. - 7. anteras de frente y dorso. - 8. polinio. - 9. ginéceo. - 10. legumbre. - 11. semilla. - 12. hojuela. - 13. cerdilla marginal foliolar. - 14. pelillos adenotricomáticos.

ambas caras pero con las márgenes adornadas de una serie de pestañas tupidas recostadas y blancas; al estado seco las láminas son planas pero si se enhumedecen se hacen onduladas sin ofrecer convexidad determinada ni en una ni otra cara.

Las inflorescencias son panículas, que rematan las ramas superiores formadas por racimos flojos y bastante irregulares de capítulos globosos de florcitas; cada uno de los racimos (100-150 mm lng.) nace en la axila de una hoja semejante a las de las ramas estériles, pero por lo común reducida tanto cuanto más alto es su nivel; los capítulos se hallan sostenidos por pedúnculos que crían solitarios o en grupos de 2 a 5 y cuyo largo es bastante variable (5-15 mm lng.) y su tamaño siempre reducido (5-6 mm diám. ante athesin — 12-14 mm diám. post anthesin con estambres extendidos), concurriendo a su formación de 12 a 20 flores para cada uno; las ramas florales, los ejes de los racimos florales y los pedicelos capitulíferos son todos lampiños. Las flores son blancas con matiz amarillo por el color de las anteras; su olor es agradable pero muy débil; son pequeñas y fijadas al ápice del pedicelo por un pedunculillo muy corto (1 mm lng.) pero bien visible, que carece de bracteolilla basal, pero que en la base y en el ápice, debajo del cáliz, se halla circundado por una cintura de pelos glandulosos clavulados multiarticulados; el cáliz lampiño es apeonzado-cupuliforme (0,5-0,6 mm lng.), dividido en su tercio superior en 5 lóbulos obtusos redondeados que generalmente llevan en el borde 3 cerdillas; la corola es casi obcónica (2-2,25 mm lng.), formada por 5 pétalos oblanceolados entresoldados en sus dos tercios inferiores, libres y agudos en el superior llevando el borde adornado de una franja de pelillos muy finos y bastante largos; sépalos y pétalos son finamente 1-nerviados; los estambres largos (5-7 mm lng.) tienen sus filamentos totalmente libres hasta la base, con anteras pequeñas, siempre y totalmente desprovistas de glándula conectival, conteniendo cada una de 4 a 8 polinios apareados semilenticulares (35 μ diám.) cada uno formado por 6 solas células polínicas; el ovario cilíndrico algo giboso al dorso (0,75 mm lng.) es lampiño o a veces con algunos pelillos muy finos especialmente al ápice, asentado sobre un pedicelo lampiño más corto (0,50 mm lng.) y rematado por un estilo filiforme lampiño 5 ó 6 veces más largo (3-3,5 mm lng.).

La legumbre lampiña enderezada, linear (50-60 mm lng., aún no madura!) es chata casi membranosa, cuneiforme en ambos extremos, terminando arriba en un piquito largo y agudo (3-4 mm lng.) y abajo en

un corto pedicelo (3-3,5 mm lng.), teniendo los bordes ondulados y ofreciendo señales de 6 a 8 semillas cada una; la base del pedicelo de la vaina se halla revestido de los restos del cáliz y de la corola, asentados sobre la extremidad del pedicelo capitulífero algo alargado (15-20 mm lng.) y un poco engrosado. Parece que cada capítulo solo llega a producir de 1 a 2 vainas.

Las cerdillas del borde de las hojuelas y del cáliz son 1-celulares, de paredes bastante espesas muy densa y finamente granulosas al exterior (50-500 μ × 10-20 μ).

Las glándulas peciolares e infrayugales que suelen existir en la mayoría de las demás Acacias, parece que faltan del todo en esta especie, sin embargo en el canalículo de la parte desnuda ventral de los pecíolos foliares he observado, a veces, una mancha obscura linear que denunciaría la existencia de un rudimento glandular.

3. **Acacia bonariensis** Gill. = Bnth., On the Mimoseae, pg. 524.

Fruticosa, robusta, scandens; platyadenia, aculeifera, aestivalis, spicifera, sessiliflora; ramis ramulisque obsolete pentagonis, in juventute saepius pulverulento-puberulis longitrorsum sulcato-striatis, aculeis sparsis inordinatis saepius validis, basi e latere compressis, sursum sensim subcylindraceis arcuato-recurvis, foliis mediocribus, stipulis subsubulatis mox deciduis, petiolis pulverulentis v. glabris ad tertium v. quartum inferum nudis, dorso semiteretibus laxe minuteque aculeiferis, ventre subapplanatis canaliculatis, glandulis pluribus sessilibus altera solitaria majore, fere ad medium partis nudae basalis, erumpenti-subhysterioidea v. scutellato-elongata, caeteris minoribus suborbiculari-scutellatis ad basin jugorum supremorum, pinnis 4-8-jugis puberulis basi breviter denudatis stipellatisque, foliolis parvis contiguis 12-40-jugis firmulis lineari-inaequilateralibus fere dimidiatis, basi e latere externo subtruncato-hastatis, auricula saepius angulose subrotundata, apice cuneato-subrotundatis, supra glabris (in sicco vix concaviusculis), infra glabris v. subpuberulis (in sicco vix convexulis non infuscatis), costa mediana margine minute adpresseque ciliolata aproximata utrimque perspicua; floribus aestivalibus ex albo ochroleucis parvis parce suaveolentibus sessilibus, in spica primo abbreviata densa, serius elongatula relaxata congestis, pedicellis spica parum brevioribus, spicis paniculam compositam plus minusve amplam ad ramorum apices efficientibus; calice turbinato pulverulento-pruinuloso breviter 5-lobo pusillo; corolla tur-

binato-subtubulosa calicem vix superante 5-loba, lobis tantum extus puberulis; staminibus corolla duplo et ultra longioribus, filamentis ima basi usque plane liberis, antheris parvulis glandula connectivali omnino destitutis, pollinia 8 geminata semilenticularia 12-mera gerentibus; ovario adpresse villoso lineari subterete, pedicello glabro parum longiore fulto, in stylo filiformi, 4-5-plo longiore producto; leguminibus mediocribus linearibus, subpergameneo-membranaceis, primo pulverulento-squarrulosis dein glabratis pallide e cinereo ochroleucis rectis, apice rotundatis saepeque mucrone parvo auctis, deorsum cuneatis, in pedicello brevi elongatis, margine plus ninusve undulatis v. subsinuatis, crassiuscule nervosis, dehiscentibus, nervulis transversis paucis parum manifestis; seminibus transversis duris elliptico-subobovatis castaneis laevibus non v. vix nitidis.

Species vulgata et inter omnes australior, parallelum australem 36 usque attingens, facillime recognoscenda spicis breviusculis, etsi sat polymorpha.

Hab. Frutex vulgatissimus, puecipue ad sepes conficiendas cultus, per ditiones Argentinenses, Uruguayenses, Paraguayenses, Brasilienses nec non Bolivienses, ubi *Uña de gato, Ñapinday, Garabato* et *Yuquery* vocatur, mense Januario florens.

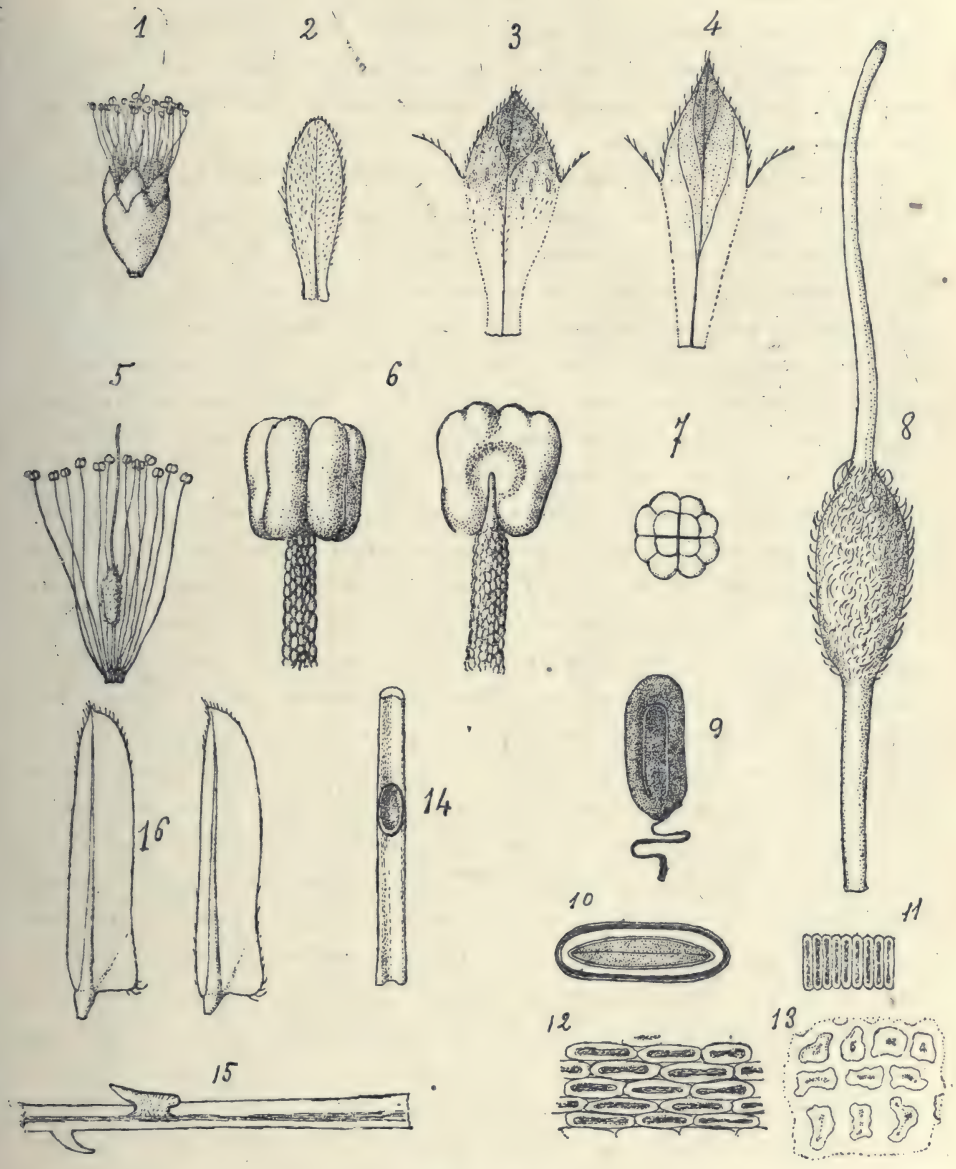
Obs. Arbusto semitrepador muy enmarañado de 1 hasta 3 metros de altura; en La Plata existe un ejemplar de más o menos unos 40 años casi enderezado y ardorescente cuyo tronco principal a un metro de altura del suelo alcanza 8 cm de diámetro; sus ramas mayores revestidas de cáscara lisa, de color ceniciento más o menos obscuro, son casi cilíndricas, lampiñas; las ramas jóvenes tienen cáscara casi verdosa, en la primera edad pubescentes y más o menos claramente pentágonas, recorridas longitudinalmente por 10 ó 15 estrias, que con el tiempo se vuelven glabras y con los cantos menos aparentes; todas las partes del vegetal se hallan defendidas por numerosos y robustos aguijones retrorsos irregularmente esparcidos, lateralmente comprimidos en la base, encorvados y adelgazados hacia arriba terminando en punta aguda por lo general de color obscuro.

Las hojas son de tamaño mediocre (60-130 mm lng. tot.); el raquis primario o peciolo (40-90 mm lng.) en la juventud muy finamente pubescente, en la vejez se vuelve lampiño; su base levemente hinchada casi conoidea (2,5-4 mm lng.) es generalmente de color algo más subido; las estípulas alesnadas muy pequeñas (2-3 mm lng. × 0,25 mm

3. Acacia bonariensis Gill.

lat.) caen desde muy temprano dejando dos diminutas cicatrices subtuberculiformes, una a cada lado de la inseción del pecíolo; la cuarta o quinta parte inferior del raquis es desnuda, llevando en lo demás las pinas foliolíferas y el ápice termina en un pequeño mucrón (2 mm lng.) muy caduco; el dorso del raquis es semicilíndrico lo más a menudo armado de varios aguijoncillos muy encorvados hacia atras; el vientre más o menos plano está recorrido por un surquillo longitudinal, llevando varias glándulas sésiles, de las cuales una mayor, situada cerca del medio de la parte desnuda basilar, erumpente histeriforme o elíptico-escutelar y las otras más pequeñas y más discoidales fijadas en la base de uno o dos pares supremos de pinas. Los pares de pinas (espacios interyugales 8-10 mm lng.) foliolares varían en número de 4 a 10 (rara vez en hojas anormales de 2 a 3); sus raquillas opuestas generalmente pulverulento-pubescentes, rectas (15-30 mm lng.) ofrecen una breve parte basal desnuda (1,75-2,25 mm lng.) ocupada en su mayoría por la fracción inferior hinchada, limitada por dos pequeñas estipelas; su extremidad superior está rematada por un mucroncillo muy corto (pinas ínfimas 20-30 mm lng. = intermedias 40-45 mm lng. = supremas 30-38 mm lng.) llevan de 12 a 40 pares (espacio interfoliolar 1-1,25 mm) de hojuelas, que son tupidas pues se tocan por los bordes cuando abiertas y se hallan sostenidas y fijadas por un peciolillo muy chiquito pero bien visible y lampiño; las láminas al principio son ligeramente pulverulento-pubescentes al dorso, más tarde todas lampiñas elíptico-lineares (4-9 mm lng. × 0,90-1,25 mm lat.) dimidiado-inequilaterales, rectas o levemente falcadas, con la base externa subtruncado-redondeada, en el ápice terminadas en punta bastante obtusa y sin mucrón; son de textura firme aunque membranosas, de color verde claro aún cuando secas, permaneciendo entonces casi planas o levemente cóncavas al epifillo; la nervadura principal es la única visible bastante recostada contra el borde superior.

Las flores sésiles, cada una acompañada de una bracteolilla lineal (0,60-1 mm × 0,20-0,30 mm) casi obtusa pubescente caduca, son pequeñas de color blanco con viso amarillento por ser las anteras amarillas, despidiendo un olor suave aunque no muy intenso en particular de noche; ellas se hallan reunidas de 25 a 50, bastante acercadas para formar espigas casi cilíndricas (10-16 mm lng. × 10-12 mm diám. con los estambres extendidos) sostenidas por pedúnculos (8-18 mm lng.) cilíndricos delgados pulverulento-pubescentes que a menudo llevan en la base, al punto de inserción, una bracteita (3-4 mm lng. × 0,75 mm lat.) casi aterciopelada; estos pedúnculos



3. *Acacia bonariensis* Gill.

1. Flor aislada. - 2. bracteolilla. - 3. sépalo. con lineitas pelúcidas 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y dorso. - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. semilla con funículo. - 10. sección transversal de la semilla. - 11. capa externa del testa. - 12. capa mediana del testa. - 13. capa interna del testa o pseudalbumen. - 14. glándula peciolar de frente. - 15. id. de lado. - 16. hojuelas.

nacen en número de 1 ó 2 en la axila de hojas florales más o menos reducidas, distribuídas a lo largo de ramitas floríferas pentágonas con 5 surcos longitudinales bien marcados pulverulento-pubescentes (50-200 mm lng.) que a su vez aparecen formando amplia panícula al ápice de las ramas del año anterior.

El caliz de dichas flores es apeonzado (1,25-1,50 mm lng.) pulverulento verde, dividido en su cuarto superior en 5 lobulillos ovalados poco agudos; la corola inversamente conoidea (2 mm. lng.) está formada de 5 pétalos, lampiños soldados en los dos tercios inferiores y libres y pubescentes en la parte saliente del caliz; los estambres en número de 50 a 60 son largos dos veces y más de la corola (4-5 mm lng.) ofreciendo filamentos libres hasta la misma base, sosteniendo anteras pequeñas que contienen 4 polinios (40-45 μ diám.) apareados semilenticulares 12-celulares, careciendo siempre y totalmente de glándula conectival apical; el ovario cilíndrico (1 mm lng.) está vestido por tupidos pelillos y sostenido por un pedunculillo lampiño algo más largo (1,25 mm lng.) y rematando en un estilo filiforme (5-7 mm lng.) mucho más largo y lampiño. Las legumbres se desarrollan en número de 1 a 4 (generalmente 2) para cada espiga de flores, siendo pendientes, de color verde cuando frescas, lampiñas y con coloración grisácea cuando secas, sustentadas por el pedúnculo floral algo engrosado (10-25 mm lng. × 1,50-2 mm diám.); su forma es lineal, más o menos cuneadas al ápice donde a veces ostentan un pequeño piquito (2-2,5 mm lng.) y posteriormente cuneiformes prolongándose en un corto pedunculillo (4-10 mm lng.) ofreciendo bordes rectos limitados por una nervadura angosta obtusa pero robusta; el tamaño de las legumbres es algo variable según los individuos, pues en un mismo cerco algunas plantas dan vainas (maduras) de 50 a 75 mm longitud por 15 mm de ancho, mientras otras vecinas las brindan de 80 a 100 mm de longitud por 22 a 25 mm de ancho; es de observar que las vainas menores son bien sanas turgidas y llenas de semillas, mientras las mayores resultan más delgadas flácidas, con la mayoría de sus semillas abortadas, ofreciendo en ambas caras pequeñas heridas de las cuales salen gotitas de goma cuando frescas; la dehiscencia de las legumbres sanas es normal y las ventallas libertadas resultan apergaminadas pero bastante delgadas, al exterior con numerosas y finas arruguitas transversales, y al interior blancas y lisas; las semillas ocupan las vainas en número de 4 a 8 en posición transversal sufriendo al secarse una contracción de un tercio de su tamaño, resultando entonces elípticas o levemente ovaladas (8 mm lng.

× 4 mm lat. × 1.5-2 mm esp.), redondeadas en ambos extremos, duras lisas, de color castaño claro uniforme, algo lustrosas, con espejo embrional bien definido y ancho en ambas caras y provistas de un funiculo filiforme muy largo (7-8 mm lng.) algo doblado sobre sí mismo.

4. **Acacia Langsdorffi** Bnth. = Bnth., On the Mimoseae, pg. 526.

Fruticosa 2-3-metralis; platyadenia, aculeifera, globicephala, sessiliflora; ramis gracilibus intricatis subscandentibus. senioribus e terete obsolete subpentagonis longitudinaliter valide 10-15 sulcatis, junioribus evidentius 5-gonis, omnibus plus minusve pubescenti-tomentosulis virescenti-subcanescentibus, inermibus v. saepius aculeis parvis recurvis basi compressis et villosulis, apice glabris acutis fuscisque, quinque-seriatis armatis; foliis mediocribus, stipulis subulatis pusillis mox deciduis, petiolo tomentoso, inferne longe denudato dorso semiterete inermi sursum 3-sulcato, sulco ventrali validiore, glandulis 2-6 sessilibus, altera infima hysterioideo-erumpente parum supra basin, caeteris superficialibus scutellatis ad juga 1-5 suprema; pinnis 6-12-jugis oppositis, rhacheolis tomentosulo-pubescentibus, ima basi brevissime denudatis 20-25-jugis, coriacellis rigidulis, dimidiato-subsemisagittatis, rectis v. obsolete subfalcatis, apice abruptiuscule oblique rotundato-acutatis, supra leniter concavis laxe inperspicueque pubescentibus obscure olivaceo-viridibus, infra pallidis canescentibus dense subpannoso-tomentosis, costa mediana sat excentrica, non mucronatis; inflorescentia aestivali acro- v. pleuro-gena ample ramoso-paniculata subaphylla, capitulis parvis eximie globosis, pedicellis solitariis v. geminatis 3- v. 4-plo longioribus gracilibus suffultis efformata; floribus minutis ochroleucis, plane sessilibus, calice turbinato pusillo 5-dentato extus minute puberulo, corolla triente longiore obconica, petalis ad tertium superum liberis acutiusculis 1-nerviis, vix puberulis constituta; staminibus 75-100, corollam duplo et ultra superantibus, filamentis ima basi usque solutis, antheris parvulis glandula apicali omnino destitutis, bilocularibus, loculis polliniis 4 geminatis semilenticularibus 12-meris farctis; ovario elliptico-lineari glabro v. concinnis 1 v. 2 ad apicem v. ad basin ornato, pedicello vix longiore glabro suffulto, superne in stylo filiformi 4-plo longiore producto; legumine mihi ignoto.

Hab. In dumetis collinis loco Cerro bonito vocato, secus Río Bossetti (Río grande), Misiones, Martio 1907.

Obs. Los ejemplares argentinos siendo todos completamente estériles, con ramas más o menos aculeíferas, con hojas más abundantes de pinas, me dejaron mucho tiempo en duda sobre su determinación; debo pues la resolución del problema a la comparación con ejemplares, que tan generosamente me proporcionó la Dirección del Jardín Botánico de Río Janeiro, con los cuales también me fué posible efectuar la descripción que va enseguida en lo relativo a inflorescencias y flores.

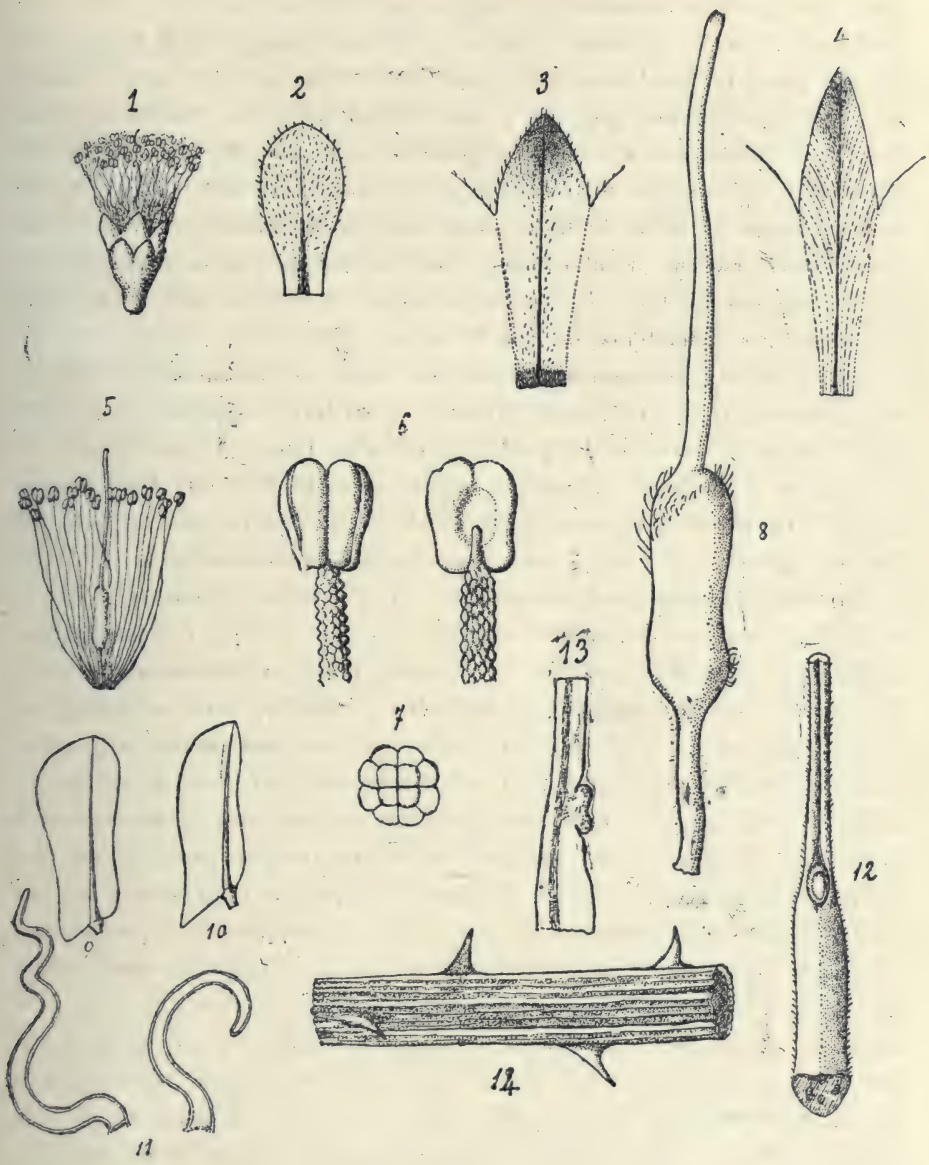
Es un arbusto semitrepador, de ramazón muy abundante, larga, delgada y excesivamente enmarañada que a lo sumo alcanzaría una altura de 2,50 a 3 metros, con troncos casi cilíndricos revestidos de cáscara delgada cenicienta lampiña y agrietada en sentido longitudinal; las ramas jóvenes, peciolos, pedúnculos y raquillas se hallan todos cubiertos de pubescencia afelpada tanto más tupida cuanto más tiernas son las partes, constituída por pelillos 1-celulares delgados casi cilíndricos (50-150 μ lng. × 5-7 μ diám.) lisos, incoloros, bastante agudos y más o menos arqueados o ensortijados, de paredes poco espesas; el tinte general es de un verde apagado, a veces con matiz aceitunado o también un poco morado; los gajos ofrecen una sección casi discoidal o ligeramente pentagonal y su superficie se halla recorrida longitudinalmente por 10 a 15 surcos bien marcados, de los cuales una parte son lisos y pubescentes y otra parte casi lampiños y granulosos por pequeñas lenticelas poco salientes; los acúleos, numerosos en la juventud, caen y desaparecen más o menos completamente en las partes de mayor edad, siendo siempre más bien pequeños (1-2 mm alt.) pubescentes, algo comprimidos por los lados y decurrentes en la base, en la parte superior redondeados adelgazados en punta aguda lampiña moderadamente encorvada hacia atrás y de color pardo.

Las hojas son de tamaño mediocre (75-200 mm lng.); su raquis primario o pecíolo (50-150 mm lng.), siempre inerme, se halla sostenido por un pié bien marcado alargado y tumídulo (7-12 mm lng.) densamente tomentoso y de color aceitunado subido que se inserta entre dos tuberculitos cicatriciales, restos de las pequeñas estípulas aleznadas, que caen desde muy temprano; la parte inferior del pecíolo permanece desnuda y casi cilíndrica por una tercera parte de su longitud total, sosteniendo en los dos tercios superiores las pinas, rematando en un mucroncillo muy corto obtuso y caduco, estando recorrido por tres surcos longitudinales bien visibles, especialmente el superior o ventral; las glándulas peciolares varían bastante de número desde 2 hasta 6, pero todas ellas sésiles, la mayor erumpente-histerioidea muy poco saliente engas-

4. Acacia Langsdorffi Bnth.

tada en el mismo raquis a la altura de 1 ó 2 mm arriba del pié del pecíolo, las demás superficiales en forma de platillo y algo menores se observan debajo de la inserción de 1 a 4 pares de las pinas supremas; los pares de pinas varían de 6 12 (espacio interyugal 12 mm lng.) con raquillas pubescentes (40-70 mm lng.) opuestas, las más largas medianas (50-70 mm lng.), algo más cortas las apicales (45-65 mm lng.) y más breves de todas las basales (40-50 mm lng.), todas pubescentes, semicilíndricas al dorso, achatadas al vientre con canalículo continuo y bien marcado, asentadas sobre los lados del raquis primario por un pié muy corto (1-1,5 mm lng.) algo hinchado limitado por 2 estipelas muy chicas; la extremidad superior de cada raquilla remata en un corto mucrón (1-1,5 mm lng.) relativamente grueso y persistente; las hojuelas varían de 20 a 25 para cada pina, son opuestas y no tupidas, hallándose separadas por espacios raqueolares mayores (1,75-2,50 mm lng.) de su propio ancho, no sobreponiéndose o empizarrándose cuando se cierran, sino aplicando mutuamente las caras una contra otra casi perpendicularmente a la raquilla; al estado seco ofrecen la cara superior levemente concava y la inferior convexa y sus láminas algo coriáceas y relativamente rígidas tienen el epifillo de color verde aceitunado obscuro y apagado salpicado de una finísima pubescencia muy rala y corta (invisible a simple vista) y el hipofillo de color ceniciento pálido y recubierto de un tomento afelpado muy denso; su forma es casi semiaflechado-linear (5-7 mm lng. × 1,5-2 mm lat.) de base tronchada oblicua hacia atras por el lado exterior, con orejita bastante aguda; el ápice es redondeado y ancho, especialmente en las del par supremo, con punta poco acentuada y sin mucrón; el peciolillo sumamente corto y poco visible es anchamente trapezoidal; la nervadura primaria es mediocremente excéntrica y a veces suele ir acompañada, al hipofillo, por algunas nervaduritas secundarias pinadas apenas aparentes.

Las inflorescencias amplias y paniculadas (150-300 mm lng.), apicales o axilares en la extremidad de las ramas del año, son desnudas, con ejes largos delgados pentágonos y 5 surcados revestidos de densa pubescencia verdosa apagada y más o menos salpicados de aguijoncillos a veces tan solo rudimentarios; las ramificaciones secundarias (30-70 mm lng.) son muy abiertas casi horizontales y en número asaz variable; los pedúnculos crían sobre estas últimas a veces solitarios a veces acoplados de a dos, en la axila de ipsofillas rudimentarias (3-6 mm lng.) pinadas, con bosquejo de 1 a 5 hojuelas, que no se abren; tales pedúnculos distanciados por espacios más o menos iguales a su lon-



4. *Acacia Langsdorffi* Bnth.

1. Flor aislada. - 2. bracteolilla. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y de dorso. - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. hojuela terminal de las pinas. - 10. hojuela lateral de las pinas. - 11. pelillos rameales y foliolares. - 12. base peciolar y su glándula de frente. - 13. id. seccionada de lado. - 14. trozo de ramita.

gitud, se apartan formando un ángulo generalmente de 45°, siendo cilíndricos delgados y bastante largos (7-15 mm lng. × 0,6 mm diám.) sin aguijones ni bractéolas, terminando en cabezuelita levemente engrosada elíptica (1,5 mm lng. × 1 mm diám.) sobre la cual se asientan las flores totalmente sésiles, acompañada cada una de una bracteolilla trasovada, (0,75-1 mm lng.) obtusa, pubescente y persistente; los sinantios formados de 25 a 30 flores cada uno (acompañados con frecuencia de un cierto número de abortadas), son globosos pequeños, midiendo antes del ántesis de 4 a 4,5 mm de diámetro y después del ántesis, con los estambres extendidos, de 8 a 10 mm.

Las flores son blanco-amarillentas, sin rastro de pedunculillo; el caliz es apeonzado (2-2,5 mm lng.), dividido en su tercio superior en 5 (rara vez 6) dientes ovalados de punta redondeada, 1-nerves, pubescentes en el exterior y al borde; la corola es obcónica (2,60-3 mm lng.) formada de 5 (a veces 6) pétalos oblanceolados 1-nerviados, entresoldados en los tres quintos inferiores, libres, casi agudos, pubescentes en el borde de los restantes dos quintos superiores; los estambres en número de 75 a 100 superan casi del doble la corola (5 mm lng.) y tienen sus filamentos (50 μ diám.) libres hasta la base, donde adhiriéndose al disco forman un cortísimo anillo (0,25 mm alt.) y superiormente se adelgazan bruscamente en un pico bastante corto, que sostiene el antera pequeña casi cuadrangular (180 μ diám.) totalmente desprovista de glándula conectival; cada una de las bolsas polínicas contiene dos masas casi globosas, que al momento de la dehiscencia cada una se parte en dos polinios semilenticulares (32-36 μ diám.), compuesto cada uno a su vez de 12 células entresoldadas, de las cuales 4 centrales y 8 periféricas; el ovario elipsoideo-lineal (0,60 mm lng.) es casi lampiño siendo adornado solamente, sea en la base dorsal, sea al ápice ventral, de un mechoncito de pelillos encrespados, hallándose sostenido por un pedicelo lampiño algo más largo (0,75 mm lng.) y prolongándose superiormente en un estilo filiforme glabro (3-3,5 mm lng.) cuatro o cinco veces más largo. No me ha sido posible conseguir ni las semillas ni la legumbre de esta vegetal.

Esta especie es sumamente fácil de reconocer y distinguir de todas las demás, especialmente por sus hojuelas tan características, que de por sí solas permiten la determinación.

5. **Acacia nitidifolia** Speg. (n. sp.)

Diag. Fruticosa, robusta; macradenia, aculeifera; rami tetragoni laxe patuleque pilosi, aculeis inordinatis validiusculis compressis, rectis v. vix recurvis; folia mediocria, petiolis patentim laxe pilosis basi breviter nudis dorso aculeolatis, ventri glandulis plurimis majusculis cylindraceis erectis apice abrupte subpezizoideis donatis; pinnae 4-8 jugae; foliola mediocria 12-35-juga, conferta contigua anguste subsemihastata, apice acuta, recta v. falcatula utrimque glaberrima, supra non venulosa (in sicco concaviuscula) pulchre subverniceo-nitidula, infra nervulosa, costula modice excentrica, opaca, margine integerrimo vix scaberulo; inflorescentiae, ad ramorum partem superam, acrogenae v. pleurogenae, simplices, erectae, raquide tetragona fere in aristis tantum puberula, folia longe superantes, remotiuscule nodulosae; flores parvi albi v. ochroleuci, brevissime pedicellati, numerosi in capitulis globosis dense congesti, pedunculo triplo longiore fulti; pedunculi graciles tomentosuli ad nodos inflorescentiae saepius ternati et patentes, basi ebracteolati sed, ad medium v. parum supra, bracteola minuta lineari acuta donati; calyx turbinatus, puberulus; corolla triente v. subduplo longior glabriuscula, sepalis et petalis, tertiis duobus inferis connatis, 1-nerviis; stamina circiter 40, filamentis albis tenuibus corollam triplo excedentibus, ima basi perbreviter confluentibus, antheris parvis flavis, pollinodiis 4-8 semilenticularibus 12-meris farctis eglanduliferis; ovarium pusillum cylindraceum glaberrimum, pedicellulo gracillimo subduplo longiore fultum, in stylo filiformi 6-plo longiore productum. Legumina mediocria, coriaceo-subpergamenea, dehiscentia, late linearia, apice non v. modice rostrata, basi subrotundata, sordide ochracea, glabra, transverse nervulosa; semina ignota.

Species *Ac. plumosae* Lowe certe valde proxima, pubescentia peculiari, glandularum numero et fabrica, foliolorum nitore tamen distinctissima et sine dubio ab omnibus adhuc cognitis, ad auctorum descriptiones saltem, recedens.

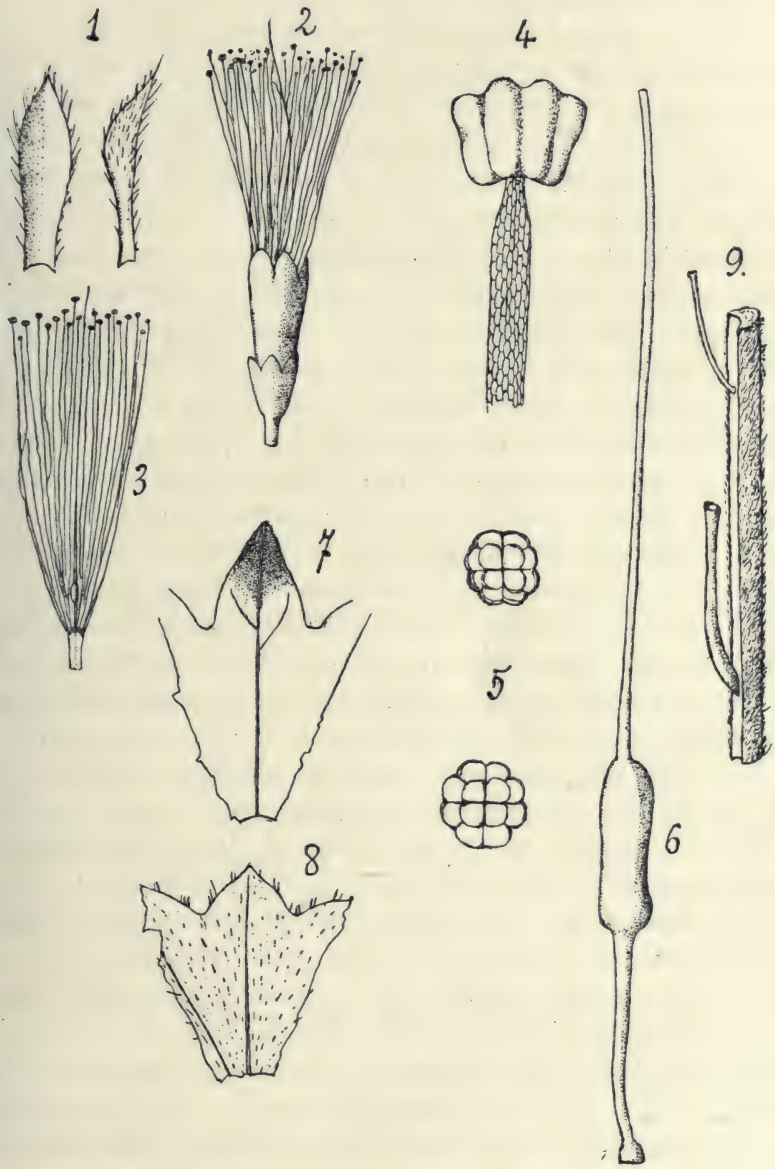
Hab. In sepe viva circa Caá-catí, Prov. Corrientes, Mart. 1907, et prope Puerto Istueta, Misiones, Nov. 1922 (T. Rojas).

Obs. Esta planta es una mata de más de dos metros de altura semitrepadora, robusta de un lindo verde brillante, muy ramificada y enma-

5. Acacia nitidifolia Speg. (n. sp.)

5. Acacia nitidifolia Speg. (n. sp.)

rañada; las ramas son casi del todo lampiñas cubiertas de corteza de color verde subido con matiz rojizo, de sección redonda levemente cuadrangular, con 4 líneas longitudinales poco vistosas a lo largo de las cuales están distribuídos a distancias algo variables numerosos aguijones; tales aguijones son en la base pálidos, muy comprimidos y decurrentes, paulatinamente adelgazados hacia arriba, casi rectos terminando en punta cilíndrica aguda, a veces levemente encorvada hacia atras, de color castaño subido lustroso (4-5 mm alt. tot.); las ramitas jóvenes flexibles son también cilíndrico-tetrágonas, de color verde, a veces purpurascente, y recorridas por 4 líneas longitudinales, a lo largo de las cuales existe un vello enderezado (2,5 mm alt.) ralo algo rígido de color acanelado pálido, en medio del cual de trecho en trecho (1-3 cm) se levanta un aguijon igual a los rameales o un poco menor; las hojas más que medianas (80-200 mm lng.) tienen un pecíolo o raquis principal (30-150 mm lng.) más o menos vestido o salpicado de pubescencia rala y enderezada, al dorso semicilíndrico armado de 3 a 8 pequeños aguijones muy poco encorvados, al vientre achatado y recorrido longitudinalmente por una quilla bastante saliente limitada en los lados por surquitos paralelos, desnudo en su sexta parte ínfima (10-20 mm lng.) en lo demás revestido de pinas foliolares; su base extrema es bien conoideo-túmida casi lampiña y de color más obscuro; las estípulas no existen en mis ejemplares por que todas se han caído, pero a juzgar por las cicatrices oblicuas que se observan a cada lado de la inserción de la base peciolar deben ser bastante grandes; las glándulas peciolares son numerosas, además de 1, 2 y hasta 3 en la parte desnuda basal, generalmente se observa 1 a la base de la inserción de cada par de pinas, y a veces aparece una que otra entre un par de pinas y el siguiente; la forma de estas glándulas es la de una trompetilla es decir de base cilíndrica alargada rematada por un platillo discoideo (0,50-1 mm diám.) más o menos ancho, disminuyendo paulatinamente la altura de la parte pedicelar (1-4 mm lng. × 0,25-0,35 mm diám. ped.); tales glándulas asientan sobre la quilla ventral y se rompen y caen con cierta facilidad, ofreciendo un color aceitunado obscuro que a veces se torna rojizo; las pinas foliolares (espacio interyugal 15 mm lng.) son por lo general, opuestas; sus raquillas se injertan en los lados de la quilla ventral peciolar, siendo rectas inermes (ínfimas 35-50 mm lng. = intermedias 60-85 mm lng. = supremas 50-100 mm lng.), marcadamente revestidas de pelillos enderezados rubios, aumentando suavemente su longitud desde la base hasta el ápice de la hoja (50-90 mm lng.) sésiles o casi, pues la



5. *Acacia nitidifolia* Speg.

1. Bracteolillas de frente y de lado. - 2. flor aislada. - 3. genitales denudados. - 4. estambre. - 5. polinios. - 6. ginéceo. - 7. pétalo. - 8. sépalo. - 9. fragmento de peciolo con dos glándulas.

parte desnuda basal algo hinchada es siempre muy corta (1-1,5 mm lng.) sin estipelas o apenas rudimentarias, con 12 hasta 35 pares de hojuelas, terminando en un mucrón blando delgado y agudo (1,5-3 mm lng.); las hojuelas (espacios interfoliolares 3-3,50 mm lng.) son opuestas y se fijan por medio de un peciolillo muy pequeño y velloso sobre los lados de una quilla longitudinal ventral y vellosa del raquis de las pinas; las láminas son dimidiado-astadas (10-14 mm lng. × 3-4,5 mm lat.) rectas o levemente subfalcadas, tupidas tocándose con los márgenes unas a otras; secándose, sin cerrarse o empizarrarse, permanecen planas o se hacen entonces solo muy levemente cóncavas al epifillo, ofreciendo la orejita basal del lado externo más o menos agudamente redondeada, terminando suavemente en punta inequilateral sin mucrón, membranosas blandas lampiñas en ambas caras, con el epifillo lustroso como si fuera barnizado y más pálidas y opacas al hipofillo, donde la nervadura principal separada del margen superior ($^1/_3$-$^1/_4$ del ancho total) foliolar es bien visible y acompañada de algunos nervillos secundarios, de los cuales 3 basales palmados y 4 ó 5 pinados; los bordes foliolares son muy fina y cortamente pubescentes. Las inflorescencias aparecen en las partes más elevadas de las ramas, ya sea rematándolas ya sea saliendo lateralmente de las axilas de las hojas superiores, siendo derechas (150-250 mm lng.), simples, con raquis cuadrangular de color verde obscuro o más o menos morado, con algunos acúleos, algo pubescentes especialmente en las aristas, llevando nudos ($^1/_4$ ord. fillotáxic.), bastante alejados (25-40 mm) uno de otro, cada uno de los cuales soporta generalmente 3 pedicelos; dichos pedicelos largos delgados (20-25 mm lng. × 0,75-1 mm diám.) rectos, se hallan revestidos de una pubescencia tupida y encrespada que oculta su forma tetrágona, sin brácteas en la base, pero adornados sobre de su mitad de una bracteola aleznada (1,5-2 mm lng.), terminando cada uno de ellos en capítulo globoso o muy levemente ovalado (7-10 mm ante anthesin — 18-20 mm post anthesin con los estambres extendidos, diám.), formados de 50 a 75 flores, densamente apiñadas; las flores se hallan cada una acompañada de una bracteolilla linear (0,75-1 mm lng.) aguda e hispídula y se adhieren al ápice del pedicelo capitulífero por un pedicelillo pubescente muy corto (0,50-0.75 mm lng.) pero bien visible; el caliz verdoso apeonzado (1,25-1,50 mm lng.) es ligeramente pubescente, dividido en su tercio superior en 5 dientes anchos cortos aunque relativamente agudos, con unos pocos pelillos en los bordes y mostrando una sola nervadura carinal simple; la corola verdoso-amarillenta es larga cerca del triple del caliz, casi cilíndrica (2,75-3 mm lng.), lampiña, par-

tida en el tercio supremo en 5 lóbulos ovalados semiobtusos de ápice calloso y papiloso, ostentando 1 sola nervadura carinal, que a veces lleva en la parte suprema un par de nervadurillas pinada laterales; los estambres en número de 40 más o menos (9-10 mm lng. extendidos) tienen filamentos libres blancos, formados de 8 a 10 hileras longitudinales de gruesas células elípticas; en el extremo inferior se hallan muy cortamente entresoldados en anillo con la base del pedicelillo ovárico, y en el extremo superior se adelgazan bruscamente en corto pico que sostiene la antera pequeña (200 μ lat. × 175 μ alt.) amarilla desprovista absolutamente de glándula conectival, conteniendo cada una de 4 a 8 polinios semilenticulares (40-45 μ diám.), 12-meros; el ovario cilíndrico pequeño (1 mm lng.) totalmente lampiño, está soportado por un pedicelillo más largo (1,50 mm lng.) y mucho más delgado también lampiño y termina superiormente en un estilo filiforme (6-7 mm lng.) de punta casi tronchada. Las legumbres bien dehiscentes son de tamaño mediocre (90-150 mm lng. × 20-25 mm lat.) coriaceo-subapergaminadas, anchamente lineares, al exterior de color pardo rojizo, a veces más o menos cenicientas, con numerosas y poco aparentes nervaduritas y de 3 a 6 quillas funiculares transversales, con nervadura marginal bien desarrollada, al interior de color blanco rojizo apagado, lisas con canaletas funiculares rectas y bien marcadas; la extremidad apical a veces resulta redondeada, otras veces, por el contrario, se prolonga en pico corto; la base es siempre anchamente cuneiforme-redondeada; las semillas en todos los ejemplares examinados estaban abortadas o ya se habían caído.

Esta especie manifiesta muchas afinidades para con la *Acacia plumosa* Lowe, pero no tengo duda que sea bien distinta.

6. **Acacia plumosa** Love = Bnth., On the Mimoseae, pg. 524.

Fruticosa; macradenia, aculeifera, aestivalis, spicifera, anthopodiata; ramis petiolis pedunculisque eximie tetragonis, patentim dense rufovelutinis; aculeis parvis v. subminutis compressis rectis v. vix recurvis; foliis mediocribus, stipulis parvis anguste lanceolatis mox deciduis, petiolis basi breviter nudis, dorso semiteretibus parce aculeolatis, ventre carinatis, carina eximie canaliculata, glandulis plurimis, petiolaribus saepius binis, interjugalibus ad juga suprema tantum, omnibus cylindraceis erectis apice abrupte subpezizoideo-dilatatis, pinnis 2-12, duobus infimis parum brevioribus, caeteris subaequilongis; foliolis sessilibus parvis contiguis, 10-50-jugis, subdiimdia-

to-linearibus, rectis v. lenissime subfalcatis, basi truncato-semihastatis, auricula externa plus minusve acutiuscula, ápice cuneato-acuminatis, saepius mucronulo pusillo terminatis, membranaceis planiusculis v. vix ad epiphyllum subconcaviusculis, in sicco, adultis saltem, apertis, utrinque glabris et opacis, subtus pallidioribus tenuiter nervulosis, costula sat excentrica, margine integerrimis minutissime adpresseque pilosulis; flores parvi breviter sed eximie pedicellati, primo in spicis subcapituliformibus conglobati, dein in spica brevi relaxati, spicis longiuscule pedunculatis, pedunculis ad nodos ramuli floriferi axillari 2-4 subfasciculatis; calyx glaber turbinato-obconicus, lobis 5 triangularibus brevibus margine ciliolatis; corolla calice duplo et ultra longior, obconica, ad tertium superum in lobis 5 longiusculis lanceolatis acutiusculis dorso et margine puberulis divisa; stamina 75 et ultra corolla duplo et ultra longiora, filamentis ima basi in annulo brevissimo subcarnosulo connatis, antheris parvis, glandula connectivali semper et omnino destitutis bilocularibus, loculis polliniis 4 geminatis semilenticularibus 12-meris farctis; ovarium pusillum cylindraceo-ellipsoideum adpresse denseque hirsutum, pedicello longiore glabro fultum, stylo glabro 6-8-plo longiore coronatum. Legumina mihi omnino ignota.

Planta pulchella notis plurimis distinctissima mox dignoscenda.

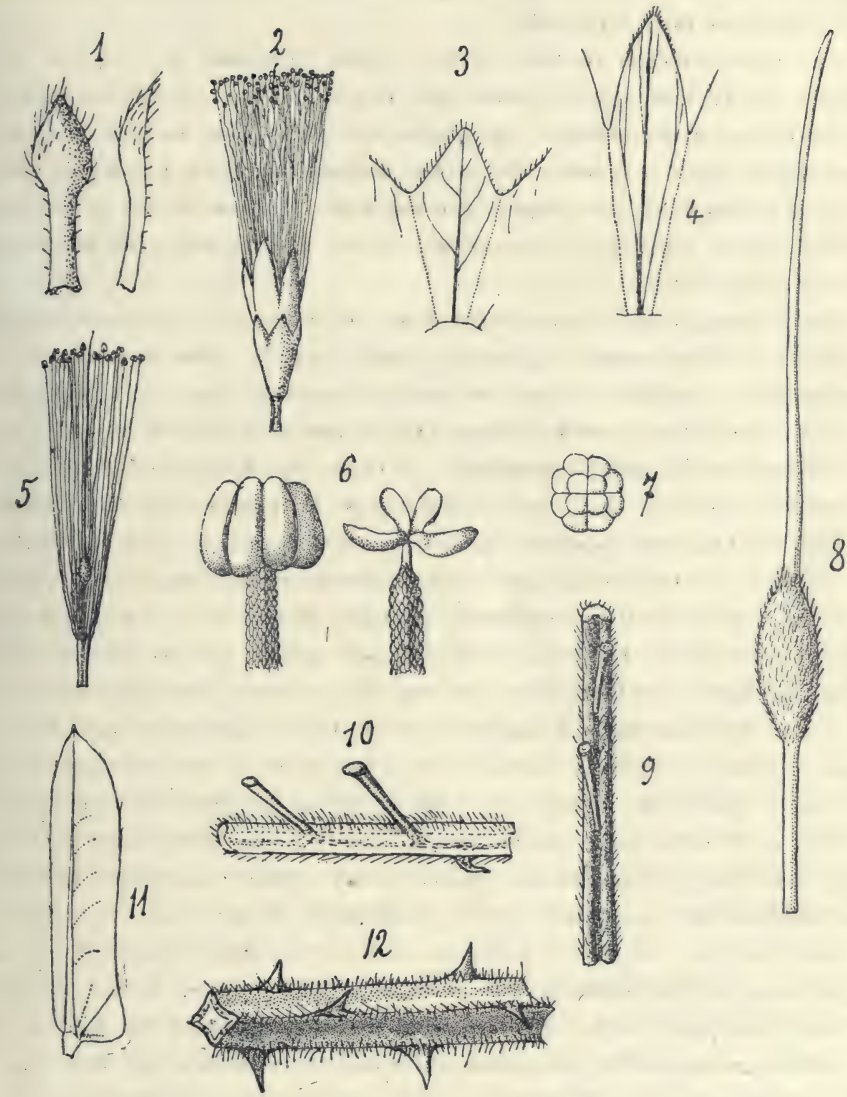
Hab. Species sat vulgata secus flumina Rio San Francisco, Rio Grande nec non in collinis Sierra del Maíz gordo, Sierra Sta Bárbara et Sierra Zenta, vulgo «*Garabato de 4 caras*», in Provincia nordica, Salta.

Obs. Este arbusto, más o menos robusto, a veces es enderezado, pero con mayor frecuencia semitrepador, variando la altura de sus matas entre 1,50 y 3 metros; sus ramas viejas son perfectamente cuadrangulares con 4 caras (de hasta 35 mm de ancho), bien planas de igual ancho, vestidas de una corteza más bien delgada de color gris claro adornadas de hendiduras lenticelares longitudinales angostas muy tupidas hacia los bordes, escasas en la parte mediana de las caras; las aristas bastante agudas ostentan una especie de cordón longitudinal saliente (2-3 mm esp.) negro y lustroso sobre el cual se observan poderosos aguijones o sus cicatrices, cuando han caído; de trecho en trecho suele observarse una arruga transversal más o menos aparente único rastro de las antiguas cicatrices foliares; la madera compacta bastante pesada y dura es blanca, a veces con ligero matiz de crema con capas delgadas y muy poco aparentes más obscuras, sin radios medulares aparentes y con es-

6. Acacia plumosa Lowe

casísima punctuación vascular y siempre muy fina y casi invisible a ojo desnudo; las ramitas del año son también perfectamente cuadrangulares con aristas casi agudas armadas de aguijones, todas revestidas de una corteza lisa de color verde obscuro, que a veces suele tomar un tinte más o menos purpúreo y salpicadas, especialmente en las aristas, de una vellosidad rala, formada de pelos simples enderezados (0,5-1 mm lng.) rubios; los aguijones, alejados uno de otro de 1 a 2 cm en sentido longitudinal, son robustos (2-4 mm alt.) lampiños en la base verdes muy comprimidos lateralmente y decurrentes, hacia arriba casi cilíndricos de color castaño obscuro y lustrosos, a veces rectos levemente inclinados hacia adelante, otras veces ligeramente encorvados hacia atrás o abajo.

Las hojas son medianamente grandes (120-220 mm lng.); en la primer juventud están acompañadas por estípulas lanceoladas (5-7 mm lng. × 2 mm lat.) agudas membranosas recorridas por 3 a 5 nervillos longitudinales, y caen muy pronto dejando a cada lado de la inserción de los pecíolos una pequeña cicatriz; el pecíolo o raquis primario (80-170 mm lng.) es derecho todo recubierto de pelillos rubios enderezados no muy tupidos, y ostenta una base conoideo-alargada (3-5 mm lng.) poco tumefacta a la cual sigue un trecho desnudo sin pinas (20-30 mm lng.), terminando al ápice en un mucrón aleznado y blando (2-4 mm lng.); el dorso de dicho raquis es semicilíndrico armado de 2 a 4 aguijoncillos; el vientre achatado está longitudinalmente recorrido por dos cordones salientes paralelos limitados por un surco de cada lado y separados entre si por una delgada ranura bastante profunda; los pares de pinas (espacio interyugal 7-14 mm lng.) varían bastante en número desde 2 hasta 12, siendo por lo general de 8 a 10, constituídos por una raquilla o pecíolo secundario también velloso y derecho (25-50 mm lng.), siendo los dos inferiores, y a veces el supremo tambien, más cortos que los demás intermedios (infimas 25-30 mm lng. - intermedios 40-60 mm lng. — supremas 50-55 mm lng.); las hojuelas lampiñas, en número de 10 hasta 50 pares para cada raquilla, son tupidas tocándose por los bordes (espacio interfoliolar 1-1,5 mm lng.) cuando abiertas, sésiles y opuestas; las láminas son lineares (4-8 mm lng. × 1-1,5 mm lat.) semiastadas, de base truncada con orejita redondeada o casi aguda por el lado exterior, a veces rectas a veces levemente falcadas terminando casi bruscamente en punta bastante aguda con frecuencia rematada por un diminuto mucróncillo, siendo de consistencia firme aunque membranosas, con nervadura principal algo excéntrica visible en ambas caras, mostrando al hipofillo además algunas ner-



6. *Acacia plumosa* Lowe

1. Bracteolillas de frente y de lado. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras antes y después de la dehiscencia. - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. base peciolar con su glándula de frente. - 10. id. de lado. - 11. hojuela. - 12. trozo de ramita.

vadurillas secundarias; tanto el epifillo como el hipofillo son totalmente lampiños y el borde es entero y salpicado de algunas pestañitas microscópicas muy recostadas.

Las inflorescencias bastante pobres están formadas por espigas muy cortas (10-12 mm lng.) llevadas por largos pedicelos (10-30 mm lng.) vellosos casi aterciopelados, agrupados en panícula o racimo, naciendo, por grupos de 2 a 5 sobre los nudos, bastante alejados (15-40 mm distancia) entre sí, de los raquis generalmente simples rectos y vellosos (80-150 mm lng.) que crían en las axilas de las hojas de las ramas del año anterior.

Las flores pequeñas, en número desde 10 hasta 50 para cada espiga, son más bien flojamente apiñadas y cada una de ellas llevada por un pedunculillo lampiño de más o menos 1 mm de largo y acompañada de una bracteolilla subcoclearíforme (1-1,50 mm × 0,30-0,40 mm lat.) algo pubescente en la parte ensanchada; el cáliz, apeonzado (1,5-2 mm lng.) lampiño, se divide en 5 cortos lóbulos casi triangulares no muy agudos de bordes finamente pestañosos, ofreciendo cada sépalo, por transparencia debajo del microscópio, una sola nervadura fina longitudinal primaria con 2 o 3 ramitas secundarias pinadas; la corola dos veces más larga que el cáliz (4 mm lng.) está formada por 5 pétalos oblanceolados bastante agudos, entresoldados en sus dos tercios inferiores, cada uno con tres finas nervaduras longitudinales a veces bifurcadas en el ápice y más o menos refundidas hacia la base, lampiños y solo algo pubescentes en la parte dorsal suprema y en el borde; los estambres en número de 50 a 80 sobresalen mucho de la corola y sus filamentos (8-9 mm lng.) son libres formando solo un cortísimo anillo en la base extrema, llevando anteras pequeñas siempre totalmente desprovistas de glándula conectival, con dos sacos polínicos que contienen cada uno 4 polinios apareados semilenticulares (40 μ diám.) 12-meros; el ovario pequeño cilíndrico-elipsoídeo (1,5 mm lng.), revestido de numerosos pelillos recostados, asienta sobre un pedunculillo lampiño más largo (2 mm lng.) y termina en un estilo filiforme 5 o 6 veces más largo y lampiño.

No conozco la legumbre de esta especie.

Las glándulas de los pecíolos foliares son cilíndricas erectas (2-4 mm lng. × 0,25-0,30 mm diám.) rematando en una cabezuela semiesférica o discoidal ancha el doble; de ellas hay 1 ó 2 en la parte basal desnuda, y otras 2 ó 4, con pedicelo tanto más corto cuanto más ellas son ápicales, situadas en la base de los 2 a 4 pares de pinas supremas de la hoja; por el manoceo se rompen fácilmente y hay que tener cierto cuidado en la preparación de los ejemplares.

7. **Acacia polyphylla** DC. = DC., Prod. II, pg. 469. — Bnth., On the Mimoseae, pg. 528.

Subarborea v. alte frutescens; platyadenia, inermis v. aculeis paucissimis incurvis adspersa, globicephala, sessiliflora; ramis glabris robustis, senioribus subteretibus, junioribus plus minusve sulcato-tetragonis, pugionibus semper plane destitutis, cortice laevi olivaceo v. subpurpurascente vestitis, foliis mediocribus, stipulis subulatis pusillis mox deciduis, petiolo primo tenuissime puberulo dein glabrato, ad quintum v. sextum inferum nudo, dorso semiterete semper inermi, ventri vix applanato eximie angusteque canaliculato, glandulis saepius tantum duabus sessilibus, altera majore subbasilari elliptico-scutellata, altera apicali infra jugum supremum parum minore isomorpha; pinnis 6-10-jugis primo puberulo-pulverulentis dein glabris, ima basi breviter denudatis incrassatisque minutissime stipellatis; foliolis parvis contiguis 15-30-jugis firmis rigidulis, ellipsoideo-dimidiatis non v. vix subfalcatis, costa conspicue excentrica submarginali, utrinque perspicua et ad hypophyllum nervulis secundariis concomitata, ima basi e latere externo truncato-subcordatis, apice subcuneato-rotundatis acutiusculis sed non mucronulatis, supra glabris v. vix subpuberulis, in sicco lenissime concaviusculis, infra laxe adpresseque pubescentibus in sicco subconvexis et subochraceis; inflorescentia aestivali laxe et ample racemoso-paniculata acrogena, capitulis mediocribus subdimidiato-globosis, pedicello breviore v. parum longiore suffultis; floribus parvis ex albo ochroleucis, plane sessilibus, calice turbinato 5-lobato, lobis acutiusculis, extus glabro v. vix pulverulento, corolla dimidio longiore, ad tertium superum, parte e calice exerta, 5-fida, vix pubescente, staminibus plus minusve 75 corollam duplo superantibus, filamentis ad imam basin usque liberis, antheris parvulis, glandula connectivali absolute deficientibus bilocularibus, loculis polliniis 4 geminatis semilenticularibus 12-meris farctis; ovario lineari dorso gibbuloso dense adpresseque villosulo, pedicello glabro nonnihil longiore praedito, stylo filiformi etiam glabro 3-4-plo longiore coronato; legumine (in speciminibus argentinis desiderato) majusculo, late lineari plano subpergameneo, apice rotundato, basi non v. vix cuneato, breviter pedicellulato, margine recto, seminibus circiter 16 donato.

Species notis externis inflorescentiae, una cum *Acacia glomerosa* Bnth., Pithecolobiis nonnullis accedens, sed prorsus distinctissima.

Hab. Species rara semel tantum in collinis «Sierra de Calilegua» (Provincia Jujuy) vocatis Febr. 1905, inventa; eadem in ditione Paraguayensi (loco ignoto) a Cl. Prof. C. Fiebrig (n. 5342) lecta fuit.

Obs. El ejemplar argentino semiarboreo, de unos 4 metros de altura con copa bastante irregular y su tronco de unos 15 cm de diámetro era revestido de una corteza lisa de color pardo (umbrinus) más o menos obscuro como sus ramas; las ramitas en la primera juventud pulverulento-pubescentes con 4 ú 8 costillitas longitudinales, pero con la edad se vuelven lampiñas y de sección obtusa pero netamente cuadrangular, ostentando entonces una coloración verde-rojiza con ligeras estrias longitudinales; la planta era toda absolutamente inerme (los ejemplares paraguayos ofrecen uno que otro aguijón recurvo) y recordaba bastante la *Acacia praecox* Grsb., a la cual se parece algo también cuando está seca por el color acanelado que toman todas sus partes en tal estado. Las hojas son de tamaño mediocre (100-200 mm lng.); el pecíolo o raquis primario (60-120 mm lng.) en la juventud es finamente pulverulento-pubescente, volviéndose más o menos lampiño con el tiempo; su base breve pero bastante hinchada conoidea (3-6 mm lng.) de color algo más subido nace entre dos pequeñas cicatrices subtuberculiformes laterales (restos de las estípulas caducas, que no he llegado a ver); su cuarta o quinta parte inferior es desnuda y en lo demás arriba lleva las pinas foliolares, rematando en un mucroncillo relativamente grueso y muy caduco; su dorso es semicilíndrico, liso, y el vientre levemente aplanado recorrido por un surco longitudinal bien marcado, aunque poco profundo, hallándose adornado de dos glándulas sentadas en forma de platillo ribeteado, una mayor elípsoidea (1,5-2 mm lng. × 1 mm lat.) y otra más chicas en la base del par supremo de pinas foliolares.

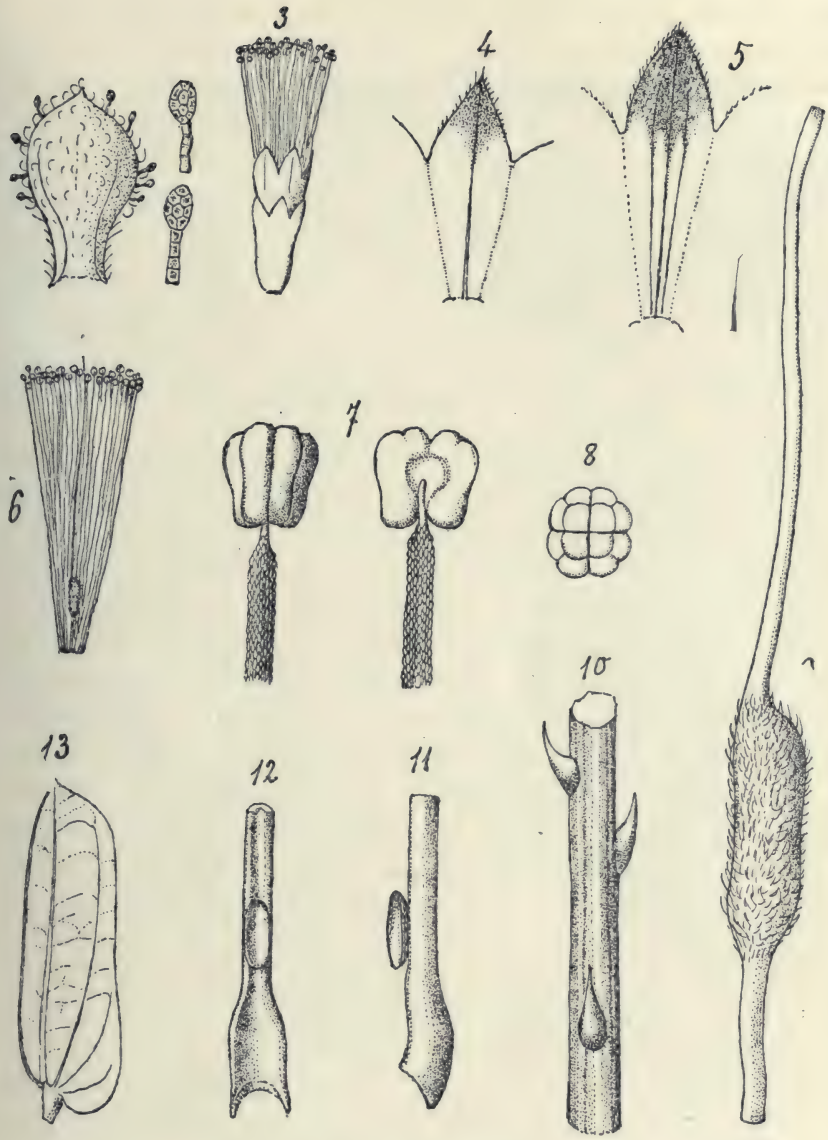
Los pares de pinas foliolares (espacios interyugales 10-12 mm lng.) varian de 6 a 10; las raquillas son opuestas rectas (40-70 mm lng.) tienen la parte basal desnuda (3-4 mm lng.) cuya mitad inferior está ocupada por la hinchazón basilar que lleva 1 ó 2 pequeñas estipelas; soportan de 15 a 30 pares (infimas 45 mm lng. — intermedios 70-75 mm lng. — supremas 50-55 mm lng.) de hojuelas y rematan en un mucroncillo (0,5-1 mm lng.) muy caduco: las hojuelas son tupidas tocándose por los bordes cuando abiertas, longitudinalmente empizarradas cuando cerradas, opuestas y fijadas por un pecíolillo muy pequeño pero bien visible y algo pubescente (espacios interfoliolares 2-2,5 mm lng.); sus láminas son dimidiadas elíptico-lineales (5-9 mm lng. × 2-3 mm

7. Acacia polyphylla DC.

lat.) rectas o muy levemente falcadas; su base del lado externo es casi semiacorazonado-tronchada con aurícula bien redondeada; su ápice es más o menos cuneiforme-redondeado o casi agudo pero siempre sin mucrón; su consistencia es firme casi rígida, cuando jóvenes pubescentes en ambas caras, con la edad se vuelven del todo lampiñas en la cara superior, permaneciendo revestidas de pelillos más o menos tupidos y recostados en la cara inferior y en el borde, cuando secas planas o sinó levemente convexas al epifillo y cóncavas al hipofillo.

Las inflorescencias paniculiformes (250-350 mm lng.) rematan la extremidad de las ramas, recordando por su aspecto no tan solo las de la *Acacia glomerosa* sinó también las de ciertos *Pithecolobium* y apareciendo en la estación de verano, cuando todas las hojas están completamente desarrolladas; se hallan constitiídas por un eje principal enderezado (150-250 mm lng.) con numerosos nudos paulatinamente más acercados de abajo hacia arriba, de cada uno de los cuales divergen ramitas o ejes secundarios (50-120 mm lng.) de cuyos nudos, más o menos distanciados, nacen delgados pedicelos (2-10 mm lng.) solitarios o agrupados de 3 a 5, cada uno de los cuales soporta un capítulo de flores; estos capítulos son casi globosos (5-6 mm diám. ante anthesin — 8-10 mm diám. post anthesin, con los estambres extendidos) o a vecee semiglobosos por abortamiento parcial de las flores inferiores, llevando cada uno de ellos de 20 a 30 flores siempre absolutamente sésiles; en la base de cada flor existe una bracteolilla elíptica o trasovada (0,90-1,25 mm lng. × 0,35-0,75 mm lat.) redondeada al ápice con mucroncillo rudimentario, al dorso pubescente, al borde pestañosa con pequeños tricadenomas elípsoides pedicelados más o menos numerosos.

El cáliz de las flores es apeonzado (2 mm lng.), dividido en su tercio superior en 5 lóbulos 1-nervios ovalados agudos, pubescentes en el lado exterior y en el borde; la corola consta de 5 pétalos trinervios (3 mm lng.) entresoldados en sus dos tercios inferiores, libres ovalados y densamente pubescentes, casi plateados, en la parte libre bastante aguda; los estambres, en número de cerca 75, ostentan filamentos (6 mm lng.) totalmente libres hasta la base, llevando en el ápice anteras pequeñas, absolutamente desprovistas de glándulas conectivales, que contienen de 4 a 8 polinios acoplados semilenticulares (30-40 μ diám.) 12-meros; el ovario es elíptico-linear (1 mm lng.), algo giboso en su parte superior, revestido de tupidos pelillos, llevado por un pedunculillo lampiño de igual longitud o algo más largo, y terminado por un estilo filiforme ampiño 3 ó 4 veces más largo.



7. *Acacia polyphylla* DC.

1. Bracteolillas. - 2. tricadenomas de las mismas. - 3. flor aislada. - 4. sépalo. - 5. pétalo. - 6. genitales denudados. - 7. anteras de frente y de dorso. - 8. polinio. - 9. ginéceo. - 10. trozo de ramita llevando acúleos incurvos. - 11. base peciolar con su glándula de lado. - 12. id. de frente. - 13. hojuela.

Los ejemplares tanto argentinos como paraguayos, que poseo, carecen del todo de fruta; según los ejemplares distribuídos por el señor Adolfo Ducke (Herb. amazónico, n. 16,243 — Hrb. Hrt. bot. Janeirensis n. 10,449) este es casi cartáceo, apergaminado, dehiscente lampiño, muy anchamente lineal (180 mm lng. × 40 mm lat.) redondeado y obtuso al ápice con mucrón muy pequeño, redondeado-subcuneiforme en la base que se prolonga en corto pedicelo (7-8 mm lng.), circundado por nervadura moderamente engrosada; las ventallas bastante delgadas ofrecen numerosas y muy finas nervaduras transversales y parecen sostener alrededor de 16 semillas.

8. **Acacia praecox** Grsb. = Grisb., Plantae Lorentzianae (1874) n. 271.

Alte frutescens v. subarborea; platyadenia, aculeifera, praecox, globicephala, sessiliflora; ramis glabris robustis, senioribus subteretibus, junioribus obsolete sulcato-pentagonis, quandoque prorsus inermibus, quandoque valide aculeatis, aculeis sparsis inordinatis v. oppositis aut subternatis rectiusculis v. arcuatis, basi e latere compressis, sursum teretiusculis acutis obscurioribus; foliis mediocribus, stipulis subulatis pusillis caducissimis, petiolo glabro v. obsoletissime pulverulento-puberulo ad medium v. tertium inferum nudo dorso, semiterete atque inermi rarius aculeato ventre subapplanato eximie angusteque canaliculato, glandulis, altera majore subbasilari minus prominente non v. vix marginata, altera (nonnumquam deficiente) minore ad basin jugi pinnarum supremi; pinnis 3-6-jugis, racheolis glabris v. vix pulverulentis, basi modice denudatis stipellatisque; foliolis parvis contiguis 10-38-jugis membranaceo-subcrassiusculis firmis rigidulis dimidiato-elliptico-linearibus, rectis v. inaequilaterali-subfalcatis, basi e latere externo truncato-subcordatis, auricula obtuse rotundata, apice rotundatulis obtusiusculis minute abrupteque mucronulatis, supra glabris (in sicco vix convexulis), infra subpuberulis v. glabratis (in sicco pallide ochraceis leniter concaviusculis), costa excentrica submarginali, utrinque bene perspicua, ad hypophyllum venulis secundariis etiam notata, margine integerrima minutissime adpresseque ciliolata; floribus vernalibus saepius praecocibus, parvis, albis vix suaveolentibus, sessilibus, in capitulis globosis mediocribus congestis, pedicello gracili duplo et ultra longioribus solitariis v. 3-4 fasciculatis ad nodos ramulorum simplicium florentium insertis; ramulis floriferis, e nodis supremis ramorum annotinorum, racemosis; calice

8. Acacia praecox Grsb.
1. frm. *inermis*.
2. frm. *armata*.

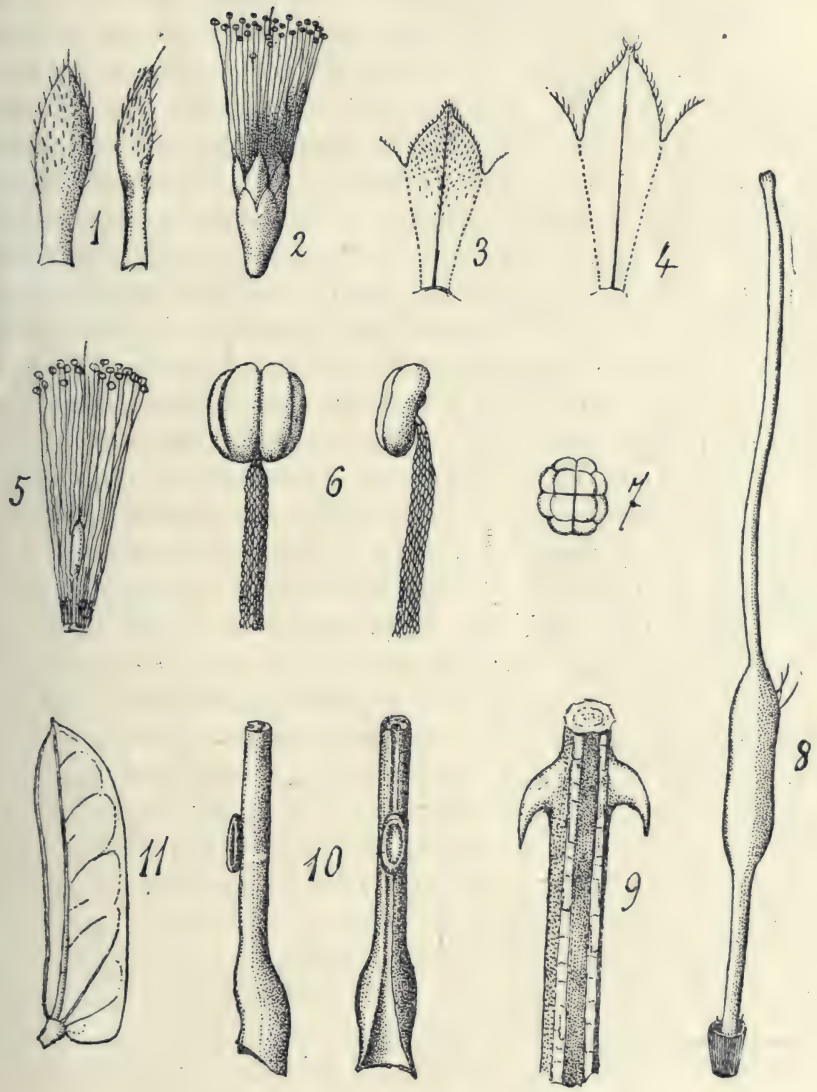
minuto turbinato extus pulverulento-pubescente ad tertium supremum acutiuscule 5-lobulato; corolla dimidio longiore, in parte e calice exerta, acute 5-lobata, lobis extus et margine praecipue puberulo-villosis; staminibus 75 et ultra, corollam duplo et ultra superantibus, filamentis ad imam basin usque liberis, antheris parvis glandula connectivali omnino destitutis polliniis geminatis paucis 12-meris foetis; ovario lineari subterete glabro, rarius pilo uno alterove adsperso, pedicello glabro parum longiore fulto, in stylo filiformi glabro 5-6-plo longiore producto; legumine ochraceo mediocri lineari papyraceo-membranaceo, recto glabro, apice saepius rotundato atque in mucronulo parvo subito producto, dehiscente, pedicello brevi suffulto, margine rectiusculo non v. vix undulato v. sinuoso crassiuscule nervoso, venis transversis paucis; seminibus 8-12 transversis, duris, late elliptico-subovatis, parum crassis, castaneis, non v. vix nitidis.

Species eximia facile recognoscenda proterantia, foliolorum rigiditate et colore (in sicco), nec non valvis leguminum tenuitate et coloratione.

Hab. Frequens in provinciis nordicis ditionis Argentinae, Córdoba, Catamarca, Santiago, Corrientes, Tucumán et Salta nec non in territorio Paraguayensi.

Obs. Esta planta es un arbusto de 2 a 3 metros de altura, ramificado desde la base, robusto (el ejemplar de la Facultad de Agronomía de la Plata de 25 años de edad tiene ramas principales que en su base miden de 10 a 12 cm de diámetro) bastante enmarañado, lampiño; las ramas mayores son casi cilíndricas revestidas de cascara casi lisa de color ceniciento obscuro con muy pocos aguijones y muy irregularmente esparcidos; las ramas y ramitas jóvenes son más o menos claramente pentágonas, a veces todas inermes, a veces más o menos armadas de aguijones; en un mismo individuo se pueden ver ramas aculeíferas mezcladas con otras del todo inermes; parece que los individuos resulten tanto más aculeíferos cuanto más seca es la región en que crían, mientras en las zonas húmedas crecen total o parcialmente desprovistos de acúleos.

Las hojas son de tamaño mediocre (50-150 mm lng.); el raquis primario o pecíolo (30-80 mm lng.) es en la juventud muy finamente pulverulento-pubescente, en la vejez se vuelve lampiño con base algo tumefacta casi conoidea (2-4 mm lng.) y de un tinte algo más subido; las estípulas muy qequeñas aleznadas caen muy pronto, dejando como ras-



8. *Acacia praecox* Grsb.

1. Bracteolillas de frente y de lado. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y de dorso. - 7. polinios. - 8. ginéceo. - 9. trozo de ramita con las fajas blanquecinas epidérmicas características. - 10. base peciolar con su glándula de frente y de lado. - 11. hojuela.

tros dos pequeñísimas cicatrices tuberculiformes; la parte inferior del raquis por una tercera o quinta parte de su longitud total permanece desnuda, mientras lo demás lleva las pinas foliolares y está rematada por un mucrón subuliforme (1,5-2 mm lng.) bastante grueso y agudo muy caduco; el dorso del raquis es semicilíndrico rara vez armado de aguijones; su lado ventral levemente achatado hallase recorrido por un surco longitudinal angosto bien marcado y bastante profundo, llevando generalmente dos glándulas, una en el tercio inferior de la parte desnuda basal algo mayor, muy poco saliente, casi discoidal (1-1,5 mm diám.) por lo común sin ribete marginal, la otra algo menor (a veces falta) igual de forma en la base del yugo supremo de pinas foliolares.

Las pinas foliolares (espacios interyugales 4-12 mm lng.) varían de 3 a 6 pares (rara vez de 2 a 8) formadas por raquillas opuestas lampiñas o ligeramente pubescentes especialmente en la juventud, rectas cuya longitud crece paulatina y basifugamente (25-80 mm lng.) con corta fracción basal desnuda (2-4 mm lng.) en su mayoría ocupada por la parte hinchada y terminada por dos pequeñas estipelas y con ápice acabado por un mucrón corto algo obtuso (0,5-1 mm lng.) fácilmente caduco (infimas 18-50 mm lng. — intermedias 25-80 mm lng. — supremas 20-70 mm lng.); cada pina lleva de 10 a 40 pares de hojuelas, las que son tupidas, tocándose por los bordes cuando abiertas, y empizarradas longitudinalmente cuando secas, opuestas y cada una sostenida por un peciolillo muy pequeño, pero bien visible, lampiño o ligeramente pubescente; la lámina de las hojuelas es angostamente elíptica (6-9 mm lng. × 1,25-2 mm lat.), y dimidiado-inequilateral, en la juventud pubescente en ambas caras, mientras en la vejez suele ofrecer el epifillo generalmente lampiño, permaneciendo el hipofillo más o menos pubescente; su base (espacios interfoliolares 1,25-2 mm lng.) es levemente tronchado-subcordiforme con aurícula bien redondeada y con el ápice obtuso, provisto siempre de un mucroncillo muy pequeño, pero bien marcado; dejando visible en ambas caras a la costilla o nervadura principal muy aproximada al borde superior, al hipofillo viéndose también algunas venillas secundarias; en seco las láminas permanecen casi planas pero con marcada tendencia a volverse convexas arriba y cóncavas en la cara inferior, donde entonces ofrecen un tinte isabelino o ferruginoso notable y característico; en vivo el hipofillo muestra a veces un ligero matiz glauco.

Este vegetal en las regiones más áridas es claramente proterante, hallándose totalmente desprovisto de hojas cuando florece; en las regiones

más húmedas las inflorescencias aparecen cuando empiezan a caer las hojas del año anterior y que las hojas nuevas ya tienen iniciado más o menos su desarrollo. Las flores son pequeñas totalmente sésiles, reunidas de 25 a 35 bien apretadas para formar capítulos globosos (7-8 mm diám. ante del ántesis × 16-18 mm diám. después del ántesis, con los estambres extendidos), blancas, de olor suave pero poco pronunciado, llevados por pedúnculos largos, delgados, (15-25 mm lng.) lampiños o ligeramente pulverulentos, que ostentan en su base una bracteita lineal aguda (2-3 mm lng. × 0.50-0,75 mm lat.) pubescente y caduca y que terminan en una cabezuela elíptica (1,5 mm lng.) revestida de pequeñísimas bracteolitas casi invisibles oblanceoladas pubescentes caducas; estos pedicelos nacen en número de 1 a 5 en los nudos (solos o acompañados de una hoja más o menos nueva) de ramitas o ejes muy nuevos sin hojas, bastante gruesas rectas y simples que salen a su vez de los nudos superiores de las ramas del año anterior, formando una panoja de racimos más o menos tupida y muy elegante.

El caliz de las flores es apeonzado (2 mm lng.), revestido de pubescencia muy fina, dividiéndose en su tercio superior en 5 lobulillos más o menos agudos; la corola obconoidea (3 mm lng.) es solo pubescente en la parte que sobresale del caliz, que a su vez está dividida en 5 lóbulos ovales; los estambres en número cerca de 75 (8 mm lng.), ofrecen filamentos libres hasta su misma base, terminando cada uno de ellos en pequeña antera amarilla conteniendo de 4 a 8 polinios apareados semilenticulares (40-45 μ diám.) de 12 celdillas cada uno; nunca existe glándula conectival verdadera. pero en los botones muy jóvenes del individuo cultivado en La Plata he observado que el conectivo ofrece superiormente como una pequeña giba que sobresale algo de entre las bolsas anterales, que parece de naturaleza glandular pero que muy pronto se reduce y desaparece; el ovario es cilíndrico (1 mm lng.) lampiño o a veces salpicado de 3 ó 4 pelillos, sostenido por un pedicelo algo más largo (1,25 mm lng.) lampiño y rematado por un estilo filiforme 5 veces más largo y también glabro.

La legumbre lampiña, cuando fresca de color verde, a la madurez, y particularmente secándose, toma un tinte ferruginoso muy característico; cada capítulo floral produce, en condiciones naturales, de 1 a 5 legumbres, habiendo observado que el individuo platense cultivado nunca llegó a cuajar ningún fruto; dichas legumbres son pendientes, sostenidas por el pedúnculo ex-floral bastante engrosado (15-25 mm lng. × 1-1,50 mm diám.), de forma linear, más o menos redondeados en el ápice, teniendo

allí solo un mucrón rudimentario que con frecuencia suele faltar, mientras inferiormente son siempre bien cuneados prolongándose en un pedunculillo (5-6 mm lng.) revestido en la base por los restos florales, teniendo los margenes moderadamente nerviosos, dehiscentes rectos o ligeramente ondulados; las ventallas al abrirse resultan muy delgadas papiráceo-rigídulas, de color blanco amarillento y casi brillantes en la cara interna; el tamaño de estas legumbres es bastante variable e igualmente su fertilidad; los ejemplares de Catamarca y valles salteños producen legumbres mayores y con numerosas semillas fertiles (100-130 mm lng. × 18-22 mm lat.), mientras en Santiago y Córdoba los ejemplares coleccionados tienen legumbres más chicas (60-70 mm lng. × 15-20 mm lat.) con escasísimas semillas. Las semillas varían en número desde 3 hasta 8 en las vainas normales y bien maduras, siendo elíptico-ovaladas (10-12 mm lng. × 5-7 mm lat. × 1,5 mm espes.) duras, lisas, de color castaño obscuro, poco o nada brillantes, con espejo embrional angosto pero bien marcado en ambas caras.

Las características de esta especie son su proterancia, la irregularidad de su armamento, el limitado número de pinas de sus hojas, la rigidez de sus hojuelas y su coloración en seco, y por fin el tinte de sus vainas.

La variedad totalmente inerme de las provincias orientales (Corrientes, Entre Ríos) y estados limítrofes (Uruguay y Paraguay) ha sido descrita como especie autónoma, *Acacia Hassleri* Chod.

9. **Acacia recurva** Bnth. = Bnth., On the Mimoseae, pg. 527.

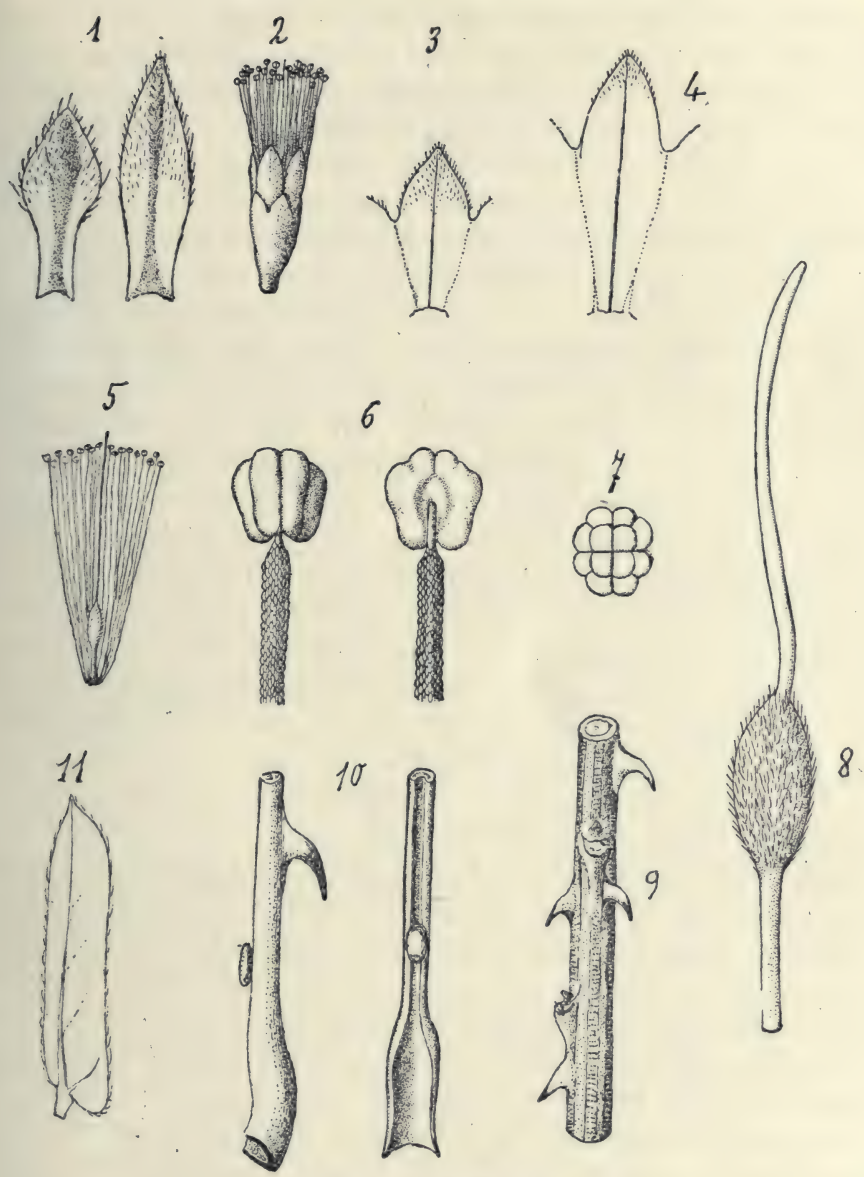
Fruticosa 2-3-metralis; platyadenia, aculeifera, globicephala, sessiliflora; ramis saepius gracilibus erectiusculis v. patentim subscandentibus, senioribus subteretibus cinerascentibus obsolete longitudinaliter striatis dense minuteque papilluloso-lenticellosis subsquarrulosis, junioribus longitrorsum 8-sulcatis v. costulatis obscure tetragonis, ochraceo-virescentibus glaberrimis, omnibus aculeis parvis inordinatis basi e latere compressulis sursum subteretibus rectiusculis v. recurvis castaneis armatis; foliis mediocribus, stipulis minutis subulatis in prima aetate jam deciduis; petiolo glaberrimo v. obsoletissime laxeque pulverulento, inferne modice denudato, dorso semiterete, aculeolis pluribus validis uncinato-recurvis ornato, ventri vix applanato 3-sulcato, sulco mediano magis impresso, glandulis 2 v. 3 sessilibus sed elevatulis, altera parum majore e latere compressa ad medium partis

9. Acacia recurva Benth.

denudatae basalis, caeteris minoribus scutelliformibus ad juga 1 v. 2 suprema; pinnis 10-20-jugis, racheolis oppositis glaberrimis v. obsolete pulverulentis, ima basi breviter denudatis minute sed eximie 2-stipellatis; foliolis parvis confertis 30-60-jugis, contiguis, membranaceis, dimidiato-linearibus rectis, utrimque glabris, margine minutissime ciliolatis, costa mediana sat excentrica, basi e latere externo subtruncato-auriculatis, apice cuneato-acutiusculis non mucronatis, pallide viridibus v. lenissime subglaucescentibus; inflorescentia aestivali ample paniculato-racemosa pleuro- v. acro-gena, capitulis parvis globosis, pedicellis solitariis v. geminatis eorum diametrum superantibus suffultis; floribus minutis ochroleucis, fere inodoris, plane sessilibus, calice pusillo acutiuscule 5-dentato, extus et margine pulverulento-puberulo, corolla subduplo longiore, petalis 5 oblanceolatis ad tertium superum liberis acutiusculis margineque puberulis constituta, staminibus 50-75 corollam triente superantibus filamentis ima basi usque liberis, antheris parvis glandula apicali omnino destitutis, earum loculis polliniis 4 geminatis semilenticularibus 12-meris farctis; ovario oblongo dense adpresse hirsutulo, pedicello aequilongo glabro fulto, apice in stylo atricho filiformi 2- v. 3- plo longiore producto. Legumine mihi ignoto.

Hab. In dumetis secus flumen Acaranguay, prope Campo grande, Misiones, Febr. 1907.

Obs. Mata muy enmarañada en parte erecta y en parte semitrepadora, con ramas en su mayoría delgadas y bastante largas, de 2 a 3 metros de altura, lampiña en todas sus partes; las ramillas viejas son casi cilíndricas con pocas y finas estrias longitudinales poco marcadas, revestidas de corteza delgada, de color ceniciento finamente granuloso-áspera por un gran número de pequeñas lenticelas semierumpentes; las ramitas jóvenes por el contrario son de color verde amarillento lampiñas lisas más o menos regularmente recorridas por 8 surcos (y otras tantas costillitas) longitudinales, siendo típicamente tetrágonas pero a veces por mal desarrollo de las costillitas pareciendo pentagonales; todas las ramas y ramitas son salpicadas irregularmente por aguijones poco numerosos pequeños (1-2 mm alt.), en la base comprimidos lateralmente y levemente decurrentes, superiormente acilindrados terminando en punta aguda más o menos encorvada hacia atras y de color pardo. Las hojas son de tamaño mediocre (100-225 mm lng.); su raquis primario o pecíolo (75-175 mm lng.) ostenta un pie corto (3-4 mm lng.) poco tumefacto.



9. *Acacia recurva* Bnth.

1. Bracteolillas. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y de dorso. - 7. polinios. - 8. ginéceo. - 9. trozo de ramita. - 10. base pecíolar con su glándula de frente y de lado. - 11. hojuela.

lampiño y transversalmente arrugado, sentado en las ramas entre dos diminutos tuberculillos cicatriciales, marcas dejadas por las estípulas pequeñas y aleznadas que caen ya en la primer edad; la parte inferior del pecíolo, más o menos por una quinta parte, permanece desnuda, soportando las demás partes superiores de 10 a 20 pares de pinas, rematando en la extremidad en un corto y relativamente grueso mucroncillo; su parte dorsal es semicilíndrica y armada de 5 a 10 aguijones, los inferiores robustos y muy recurvos; la parte ventral está recorrida por un canalículo longitudinal contínuo bien marcado, acompañado de 2 laterales menos profundos; las glándulas peciolares son por lo general 3, todas superficiales sésiles pero bastante salientes, la inferior mayor, más o menos comprimida por los lados, con el disco no cóncavo, fijada hacia la mitad de la parte peciolar, desnuda y las otras dos (a veces reducidas a 1 sola) situadas en la base de los dos pares de pinas supremas, más pequeñas pero discoidales y con el disco algo cóncavo; los pares de pinas (espacios interyugales 5-15 mm lng.) ofrecen raquillas opuestas delgadas lampiñas con pié apenas hinchado (1-1,5 mm lng.) provisto de 2 estipelas pequeñas casi aleznadas pero bien visibles; la longitud de las raquillas es mayor en las medianas (30-60 mm lng.), intermedia en las inferiores (25-50 mm lng.) y menor en las supremas (20-35 mm lng.); las raquillas al dorso son casi semicilíndricas, al vientre deprimidas con canalículo ancho y poco profundo limitado a cada lado por una costillita denticulada, llevando de 30 a 60 pares de hojuelas que se tocan por los bordes cuando abiertas o que al secarse se empizarran longitudinalmente; las hojuelas de cada par son perfectamente opuestas, membranosas, de color verde apagado, a veces con ligero matiz azulejo-ceniciento, planas o levemente cóncavas al epifillo, lampiñas en ambas caras y solo con finísimas pestañuelas recostadas en el borde (espacios intefoliolares 0,75-1,25 mm lng.); su forma es dimidiado-lineal (3,5-8 mm lng.), con frecuencia, algo enangostadas hacia su parte media, con a base en el lado inferior casi tronchada, con orejita más o menos rectangular, en la punta brevemente cuneadas bastante agudas pero no mucronadas; el peciolillo lampiño muy corto y apenas visible es más o menos trapezoidal; la nervadura mediana es la sola aparente en ambas caras, excéntrica y bastante acercada al borde superior. Las inflorescencias paniculiformes y grandes (200-350 mm lng.) nacen, ya de las axilas de las hojas superiores, ya rematan las ramas nuevas, hallándose formadas por un eje más a menos largo cuyos internodios disminuyen de abajo hacia arriba, con ramificaciones secundarias y terciarias

casi en ángulo recto, por lo común numerosas, que, a distancias de 7 a 12 mm, llevan pedúnculos florales, los superiores solitarios, los inferiores lo más a menudo, geminados: ejes, ramificaciones y pedúnculos son obscuramente cuadrangulares, algo pulverulentos y de color verde amarillento, inermes; los pedúnculos (7-12 mm lng.) son ligerámente engrosados en el ápice, donde llevan un sinantio globoso, de 4 mm de diámetro antes del ántesis (7-8 mm p. a. con los estambres extendidos) formado de 20 a 30 flores, cada uno acompañado de una bracteolilla lanceolada (1-1,25 mm × 0,3-0-35 mm) aguda salpicada, especialmente en los bordes, de largos y ralos pelillos.

Las flores son amarillentas, sin olor, absolutamente sésiles; el cáliz es apeonzado (1,25 mm lng.), al exterior pulverulento, dividido en su tercio superior en 5 dientes 1-nervios bastante agudos de bordes pubescentes; la corola es también apeonzada (1,75 mm lng.), lampiña formada de 5 pétalos oblanceolados 1-nervios libres y bastante agudos, con bordes pulverulentos en su tercio superior; los estambres en número de 50 a 60, superan la corola por algo más de una tercera parte: sus filamentos (4 mm lng.) libres hasta su misma base, rematan casi bruscamente en pico corto, que sostiene la antera pequeña y absolutamente desprovista de glándula conectival, cuyas bolsas polínicas contienen 2 cuerpos globosos que al momento de la dehiscencia, cada uno a su vez, se parte en dos polinios semilenticulares (35-40 μ diám.), formados por 12 células polínicas, de las cuales 4 son centrales y 8 periféricas; el ovario es oblongo o casi trasovado (1 mm lng.) revestido de tupidos pelillos recostados, hallándose sostenido por un pedunculillo lampiño de igual longitud (1 mm lng.) y al ápice se prolonga en un estilo filiforme también lampiño 2 ó 3 veces más largo. No conozco la legumbre.

Esta especie es tan próxima a la variedad *parviceps* Speg. de la *Acacia adhaerens* Bnth. que estuve en la duda si no hubiera sido mejor definirla como una simple forma glabra de la misma; sin embargo, considerando el mayor número de pinas y de hojuelas, preferí mantenerla separada; es también muy próxima a la *Acacia Fiebrigii* Hssl. (1910), de la cual se apartaría tan solo por carecer de coloración violácea en sus ramitas y ojos florales. No hay que confundir esta última especie con la *Acácia Fiebrigii* Hrms (1920), a la cual, debiéndose cambiar el nombre, propongo sea llamada Acacia Molfinoi Spg. (nom. nov.) en mérito a de la eficaz ayuda que me prestó el Sr. Dn. José F. Molfino en la redacción de este opúsculo y por haberme hecho notar la homonimia.

10. **Acacia riparia** HRK. var. *argentinensis* Speg.

Diag. Fruticosa robusta suberecta v. subscandens; macradenia, aculeifera, rarissime inermis, globiceps, glabra sed ad foliolorum basin dorso barbellata; rami et ramuli e terete obsolete tetragoni; aculei sparsi inordinati, plus minusve numerosi et validi, basi e latere compressi, sursum sensim teretes acuti recurvi; folia mediocria; stipulae pusillae subsubulatae mox deciduae; petioli v. rachides primariae glabri, ad tertium v. quartum infimum nudi, dorso semiteretes, plus minusve crebre et valide aculeoliferi, ventre longitrorsum 3-sulcati et 2-costulati; *glandulae clavatae* v. *stipitato-subpeziziformes,* tenues v. crassae et elongatae, binae v. ternae, altera ad partem petioli nudam, caeterae minores ad basin jugorum supremorum; pinnae 6-12-jugae, pulverulentae v. glabrae oppositae; foliola parva contigua 15-40-juga linearia inaequilateralia fere dimidiata, basi e latere externo hastato- v. subcordato-rotundata, apice obtusiuscula non v. vix subacutata, firme membranacea glabra, costula mediana tantum utrinque perspicua, ad hypohyllum (in sicco convexiusculum) *prope basin costulae e latere interno minute sed eximie pectinato-barbatula,* margine integerrima non v. vix minutissime adpresseque ciliolata; flores aestivales parvi sessiles, in capitulis globosis longiuscule graciliterque pedicellatis congesti, capitulis ad ramorum apices ample racemoso-paniculatis; calyx parvus conoideo-turbinatus glaber corolla duplo longiore etiam glabra superatus; stamina corollam duplo superantia, filamentis ad *basin breviter sed eximie tubuloso-connatis,* antheris parvulis glandula connectivali plane et semper distitutis, polliniis 6-8-geminatis semilenticularibus 12-meris farctis; ovarium subteres saepius glaberrimum, rarius pilis paucis inspersum, rarissime adpresse villosum, pedicellulo glabro longiore suffultum, in stylo filiformi glabro pluries longiore productum; legumina mediocria linearia, subpergameneo-membranacea, recta, utrinque cuneato-acutata, apice breviter rostrata, basi in pedicello brevi attenuata, margine non v. vix undulata v. hinc inde sinuata, crasse nervosa, dehiscentia; semina 4-8 transversa elliptica dura castanea laevia nitida.

Species habitu *Ac. bonariensi* Gill. sat similis, capitulis tamen globosis et praecipue barbula dorso-basali foliolorum mox dignoscenda; ab *Ac. riparia* HBK. typica, glandulis petiolaribus semper eximie stipitatis recedens.

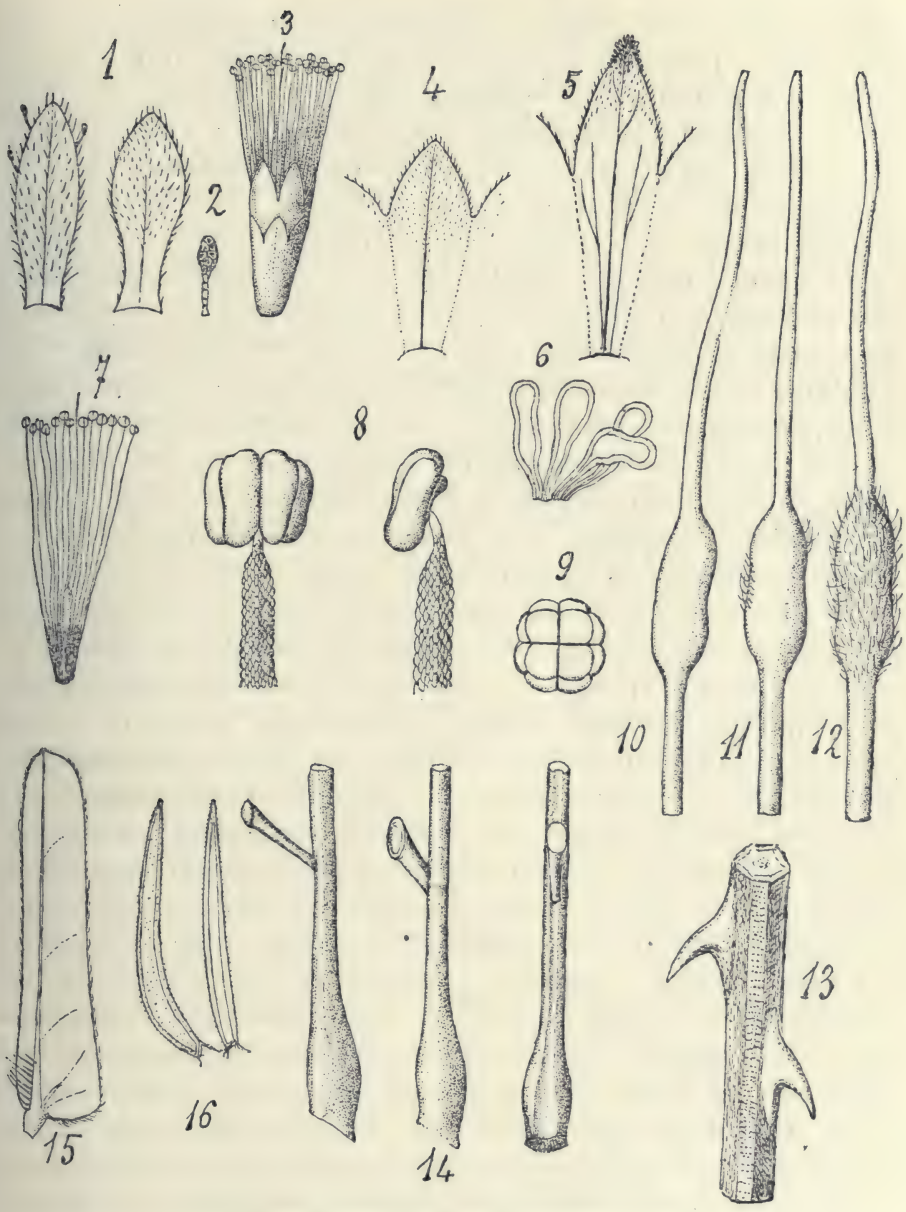
10. Acacia riparia HBK. var. *argentinensis* Speg.

Hab. Vulgata per regiones Argentinae calidioris, provinciarum Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Chaco australis et borealis, Corrientes et Misiones, nec non in finitimis Boliviensibus, Brasiliensibus et Paraguayensibus.

Obs. Grisebach publicó en 1874 una *Acacia* de Tucumán bajo el nombre de *Ac. tucumanensis* Grisb., considerándola especie aún desconocida caracterizada por *carecer de glándulas peciolares (petiolo eglanduloso)* y estatura arborea y hasta le atribuyó una variedad más humilde fruticosa «*subscandens* Grsb.»; la falta de dichas glándulas o anadenia, permite según él, distinguirla netamente de la especie que describe, a renglón seguido (*Ac. visite* Grsb.), pues dice: *praecedenti proxima, glandula petiolari et foliolis distincta!*

Durante mis numerosas excursiones botánicas al través de todas las Provincias argentinas del Norte, nunca he hallado *acacias arboreas aculeíferas* (notas biológicas absolutamente antagónicas), ni fruticosas trepadoras más o menos elevadas y vigorosas, que acercándose al tipo *Acacia riparia* HBK. carecieran total o parcialmente de glándulas peciolares; por el contrario todos los ejemplares coleccionados, que corresponden al tipo mencionado, ostentan casi constantemente *glándulas peciolares* (que a veces, es verdad, se desprenden y caen cuando los ejemplares no sean recolectados y secados con cierto cuidado) *grandes hermosas y bien visibles;* más la única nota diferencial entre tales Acacias argentinas y las típicas de Portorico y Brasil, es precisamente lo contrario de lo que afirma Grisebach, pues mientras los ejemplares revisados por mi de las variedades tropicales tienen siempre las glándulas sésiles verrucio escuteli- formes, los argentinos y paraguayos, sin excepción, ofrecen glándulas peciolares con pedunculillo notablemente largo y por lo común relativamente grueso, bien visible, que permiten considerarlos como una variedad distinta, opuesta por sus caracteres diferenciales a la de Grisebach. Fundado en estas razones me veo obligado a editar la nueva variedad *argentinensis* Speg., dejando a un lado la *tucumanensis* Grsb. que fué para mi irreperible o, si denunciada con caracteres falsos, *delenda.*

Esta variedad es un arbusto vigoroso, pero jamás, ni en cercos ni en bosques, arbóreo, siempre más o menos trepador de 2 a 4 metros de altura, muy ramificado, a veces enmarañado, lampiño, con ramas viejas casi cuadrangulares, vestidas de corteza pardo-cenicienta bastante lisa; las ramas jóvenes son netamente tetrágonas recorridas longitudinalmente por 4 fajas convexas algo salientes, lisas y verdes, entre las cuales co-



10. *Acacia riparia* HBK. var. *argentinensis* Speg.

1. Bracteolillas. - 2. tricadenomas de las mismas. - 3. flor aislada. - 4. sépalo. - 5. pétalo. - 6. pelillos del ápice de los pétalos. - 7. genitales denudados. - 8. anteras de frente y de lado. - 9. polinios. - 10. ginéceo lampiño. - 11. id. semilampiño. - 12. id. velloso. - 13. trozo de ramita - 14. bases peciolares con sus glándulas. - 15. hojuela. - 16. cerdillas marginales de las hojuelas.

rren las cuatro caras planas de color más apagado y fuertemente granulosas por la presencia de una infinidad de pequeñas lenticelas erumpentes y muy acercadas, palidamente ocráceas; los aguijones son robustos (2-4 mm alt.) e irregularmente esparcidos por todas partes, comprimidos en la base y decurrentes, paulatinamente adelgazados hácia la punta a menudo de color pardo y fuertemente encorvados hacia atrás; en algunos rarísimos casos pueden faltar totalmente (Sta Ana; Misiones).

Las hojas son medianas (60-180 mm lng.); las estípulas muy pequeñas, alesnadas, muy caducas; el raquis o pecíolo primario (40-130 mm lng.) con base cónico-túmida rojiza o a veces levemente gláuca (3-4 mm lng.), es recto bien lampiño, con dorso semicilíndrico, armado de 3 a 8 pequeños aguijones ganchudos, el vientre levemente deprimido y recorrido por tres surcos longitudinales que limitan a dos nervaduras salientes en cuyos bordes laterales se insertan las pinas; la cuarta o quinta parte inferior es desnuda, en lo demás sustenta las pinas foliolares y remata en un pequeño mucrón apical bastante caduco; las glándulas peciolares son de 3 a 5, una mayor, raras veces dos, se halla en el tercio superior de la parte inferior basilar del pecíolo, las otras 2 ó 3 crían en la base de los dos o tres últimos pares de pinas foliolares; estas glándulas alargadas cilíndricas (1-5 mm lng.) engrosadas en cachiporra o trompetilla al ápice, disminuyen su longitud paulatinamente de la base hácia la punta del pecíolo; estas glándulas se rompen y caen con cierta facilidad, dejando como señal de su existencia tan solo una pequeña cicatriz que puede muy bien pasar desapercibida. Los pares de pinas foliolíferas (espacios interyugales 5-15 mm lng.) son casi siempre perfectamente opuestas y en número variable desde 4 hasta 12 (en algunas hojas anormales a veces llegan a reducirse a 2 ó 3); sus raquillas son lampiñas o levemente pulverulentas, rectas, alcanzando la mayor longitud las intermedias (45-80 mm lng.), mientras las supremas (28-60 mm lng.) y las basales (20-55 mm lng.) resultan más cortas, ofreciendo un trecho basal corto (3 mm lng.) desnudo levemente hinchado y terminado por dos pequeñísimas estipelas, terminando en el ápice en un diminuto mucroncillo; las hojuelas revisten las raquillas en número de 15-40 pares (excepcionalmente, en raros casos, reducidos tan solo a 10 o 12), siendo tupidas, tocándose por los bordes cuando abiertas, soportadas por un peciolillo casi microscópico pero bien distinto y lampiño; las láminas son lineares (6-8 mm × 1,25-1,75 mm lat., rara vez, 4-9 mm lng. × 1-2 mm lat.) con frecuencia dimidiado-panduriformes (espacios interfoliolares 0,90-1,50 × 2,50-3 mm lng.), con la base externa tron-

chado-redondeada y terminando en punta más o menos obtusa, a veces con un mucroncillo pequeñísimo; su espesor es mediano, resultando membranoso-firmes, siendo lampiñas en ambas caras, con la costilla principal bastante acercada al borde, visible en ambas caras y ostentando en la base del lado superior una pequeña barbilla pálida casi blanca bien visible y que permite determinar la especie aún sin flores; el borde de las hojuelas es siempre muy entero y adornado de una hilera de pequequeñas pestañitas recostadas, casi solo visibles con un lente; estas láminas foliolares en seco conservan su coloración casi natural, más o menos verde, y ofrecen el epifillo cóncavo y el hipofillo convexo.

Las flores pequeñas son absolutamente sésiles, agrupadas de 25 a 35 formando cabezuelas globosas (6-8 mm diám. ante anthesin — 14-18 mm, post anthesin, con los estambres extendidos) acompañadas de una bracteolita espatulada u oblanceolada, al dorso híspida y a veces al margen, con algún pelo glanduloso, ofreciendo una coloración general amarillenta (a causa del color de las anteras) y despidiendo un olor suave pero poco intenso; el cáliz de tamaño algo variable (1-2,25 mm lng.) obcónico lampiño tiene su tercio superior dividido en 5 lóbulos ovalados subagudos algo pestañosos en el borde; la corola, también varía algo en tamaño (2,75 - 5,5 mm lng.), está formada de 5 pétalos oblanceolados entresoldados en sus dos tercios inferiores, libres y bastante agudos en el superior, ofreciendo solo pubescencia en el callo o mucroncito apical; los estambres de un largo doble del de la corola (6-10 mm lng.) en número más o menos 75 a 80, tienen los filamentos *entresoldados en tubo corto pero bien visible* (0,75-1,25 mm lng.) *en la base, siendo en lo demás totalmente libres* y llevan pequeñas anteras, siempre absolutamente desprovistas de glándula conectival, conteniendo cada una 4 polinios semilenticulares (40-50 μ diám.) 12-meros; el ovario cilíndrico o levemente adelgazado en la parte mediana (0,75-1,25 mm lng.), en la mayoría de los casos, es absolutamente lampiño, algunas raras veces lleva uno que otro grupito de pocos pelillos sueltos, esparcidos, y en un solo ejemplar (Puerto Sajonia, Asunción del Paraguay, Feb. 1920) hallé este órgano todo revestido de pubescencia; el pedunculillo es siempre más largo que el ovario (1-2 mm lng.) y el estilo, ambos lampiños, lo supera 5 o 6 veces.

Los capítulos florales nacen en la extremidad de pedicelos más o menos largos (8-20 mm lng.), a veces lampiños, a veces pulverulento-pubescentes, siempre provistos en su tercio superior de una bracteita alesnada (1-1,25 mm lng.) bastante caduca; tales pedicelos crían de 1 a 4 en la axila de otra bracteola, muy pequeña (1,5 - 2,5 mm lng.) linear

lanceolada pubescente, para cada nudo de la ramita florífera (100-200 mm lng.) lampiña o pubescente; dichas ramitas floríferas o racimos flojos salen de las axilas de las hojas superiores de las ramas del año anterior, constituyendo así una panícula más o menos amplia.

La legumbre dehiscente lampiña es lineal, apergaminada, cuneiforme en ambos extremos, terminando en el ápice en una punta o mucrón (2-5 mm lng.) y en la base prolongándose en un pedunculillo (4-5 mm lng.) que se injerta, entre los restos de la flor, sobre la extremidad del antiguo pedicelo capitulífero algo engrosado y rígido; los bordes de la legumbre son típicamente rectos o levemente ondulados limitados por una fuerte pero muy angosta nervadura; la parte central plana ofrece abolladuras alternas transversales correspondiendo cada una de ellas a una semilla; las ventallas, después de abrirse, resultan bastante delgadas y ostentan muy pocas nervaduras transversales y muy finas; el tamaño de las legumbres es bastante variable; las más pequeñas rígidas y generalmente irregulares (90-120 mm lng. × 15-18 mm lat.) son de los alrededores de Tucumán; las mayores más membranosas y regulares de los valles Calchaquí (120-160 mm lng. × 25-30 mm lat.); los ejemplares correntinos y paraguayos producen legumbres medianas y de color más claro (100-130 mm lng. × 15-20 mm lat.). Las semillas en las legumbres normales con generalmente alrededor de 10, pero con mucha frecuencia abortan en parte o en total resultando a menudo las vainas estériles; dichas semillas en el último período de maturación sufren una contracción notable, reduciéndose casi a la mitad de su tamaño anterior, siendo siempre transversales, de forma elípsoideo-ovalada medianamente espesas (12 mm lng. × 6-7 mm lat. × 1-1,5 mm esp.), de de color castaño obscuro, lisas, lustrosas y con el espejo embrional bien delimitado y mediocremente ancho.

El conjunto de los numerosos ejemplares estudiados resultó bien homogéneo y no ofrece aberracionee notables, con excepción del ejemplar paraguayo de ovario velloso y de otro, desgraciadamente estéril, coleccionado por mi en Misiones en la localidad llamada «Campo de las cuyas»; estos ejemplares aunque concuerden con los demás en la mayoría de los caracteres, sin embargo se apartan por la barbilla dorsal de la base de las hojuelas menos aparente y sobre todo por las glándulas peciolares con pié muy corto afectando entonces, especialmente las interyugales, una forma poculiforme o de vaso.

La *Acacia quadrangularis* Velloso (Fl. flum. Ic. XI, tb. 36) que Bentham (On the Mimoseae, pg. 529) sinonimiza con la *Ac. paniculata* Wlld., creo que es en lugar una variedad de la *Ac. riparia* HBK.

Manganaroa Speg. (nov. gen.)

« *De todos modos tengo la convicción de que sea una forma vegetal intermediaria entre las Adenantereas y las Acácieas que casi podría constituir un nuevo género* » Dra. Manganaro Ana, «Las leguminosas bonaerenses», pg. 53.

Es pues estricta justicia dedicar este género a la memoria de la que lo vislumbró y que, solo por natural timidez, no se animó a fundarlo; homenaje debido a las virtudes de la que dejó en el corazón de todos los que la conocieron tan profunda huella y que lamentan amargamente su prematura desaparición.

Char. Pedunculi simplices v. compositi pleuro- v. acro-geni, basi saepius bracteolati, ápice non coronati, mono- v. poly-cephali; synanthia solitaria v. gregaria, globosa v. spiciformia; flores sessiles v. pedicellati, constipati v. relaxati, saepissime bracteolulati; stamina ∞ corunque filamenta ad basin usque libera, rarius brevissime annulatim connata; *antherae glandula connectivali globosa pedicellata*, post anthesin facillime decidua, *praeditae,* biloculares; loculi antherarum paralleli, longitudinaliter dehiscentes, corpuscula globosa bina (an semper?) superposita, serius in polliniis semilenticularibus duobus scissilia, farcti; pollinia 4-8-12-mera; legumina varia saepius valde compressa, subpergamenea v. coriacea, dehiscentia v. sublomentacea, margine plus minusve crasse nervosa, replo tamen destituta; semina monosticha transversa; cotyledones planae.

Según mi opinión este género comprende todas las Acácieas que llevan glándula conectival en las anteras y que por lo tanto se apartan netamente de las demás secciones o subgéneros hasta ahora propuestos para fraccionar el género *Acacia* L. Este carácter del todo descuidado en la tribus, es más común de lo que se piensa, pues además de las especies que indicaré más adelante como argentinas, le pertenecen, según mis investigaciones, también las especies brasileras: *Acacia altiscandens* Ducke, *Ac. articulata* Ducke, *Ac. alemquerensis* Huber, *Ac. paraensis* Ducke etc.

11. **Manganaroa furcata** (Gill.) Speg. = *Acacia furcata* Gill.

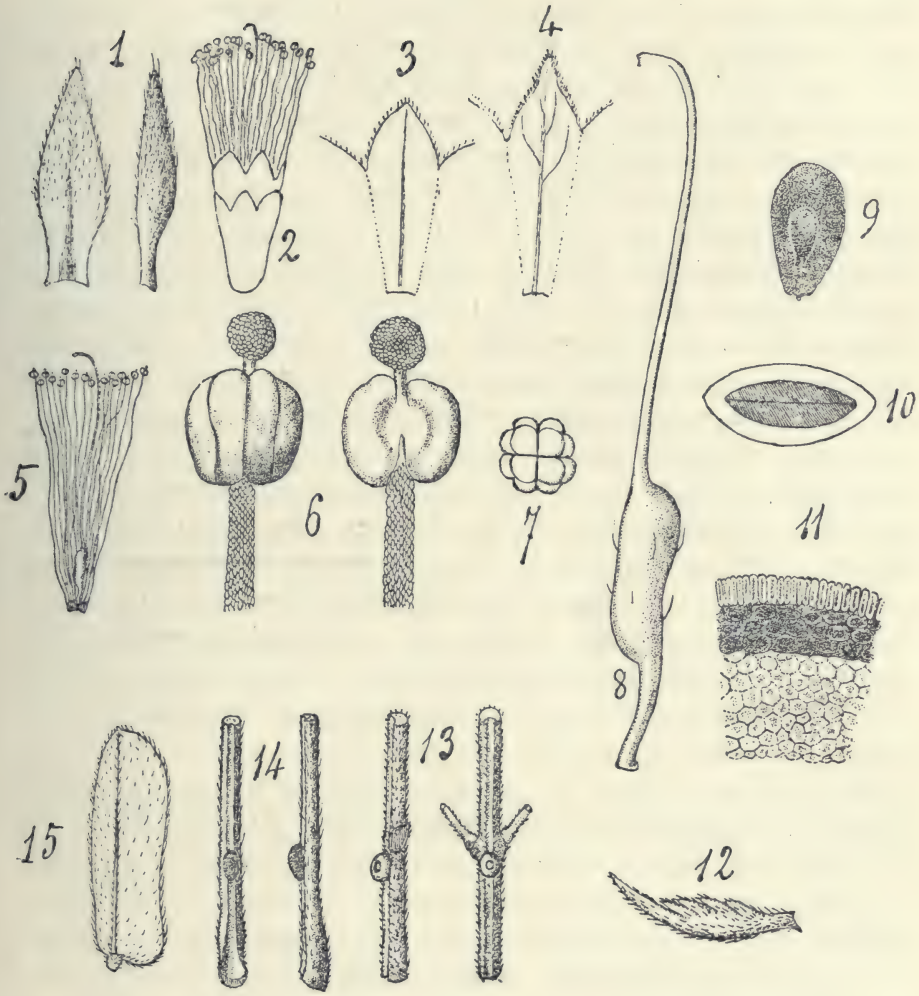
Fruticosa v. subarborea, erecta, pubescens v. glabra, spinis axillaribus saepius furcatis armata; platyadenia, globiceps; ramis glabris subteretibus, foliis parvis, rachide saepius puberula in dimidio v. tertio infera nuda, caeterum pinnifera, pinnis 2-4-jugis, foliolis minutis 5-15-jugis, elliptico-linearibus planiusculis modice inaequilateralibus imbricatis membranaceo-crassiusculis rigidulis glabris v. utrinque laxe minutissimeque puberulis, non nervulosis, costula primaria leniter excentrica notatis, basi inaequilateraliter rotundatis, apice obtusis, acie integerrimis, glandulis sessilibus, petiolari erumpenti-subverruciformi parvula, interjugali apicali scutellata pusilla; floribus sessilibus parvis in capitulis globosis constipatis, polygamis, calice subturbinato glabriusculo 5-dentato, corolla glabra 5-loba vix superato, staminibus circiter 75 duplo longioribus ad imam basin usque liberis, antheris pusillis glandula connectivali globosa breviter pedicellata coronatis, saccis pollinicis polliniis saepius quaternis geminatis semilenticularibus 12-meris foetis; ovario subterete leniter subgibbuloso glabro v. pilis perpaucis adsperso, stipite glaberrimo dimidio breviore suffulto, superne abrupte in stylo filiformi glabro 5- v. 6-plo longiore producto; legumine lineari recto v. leniter falcatulo, tenuiter subpergameneo, glaberrimo, dehiscente, margine vix nervuloso-incrassato, apice rotundato, basi cuneato-attenuato 4-8-spermo; seminibus transversis ellipticis duris castaneis nitidulis.

Hab. In aridis deserticis, saepe salsis, a parallelo 40 septentrionem versus, regionis occidentalis Argentinae.

Obs. Arbusto o arbolito de 2 a 4 metros de alto, común en las regiones desérticas saladas de la parte occidental de la Argentina al norte del paralelo 40; la he personalmente coleccionado en el territorio del Neuquén y de la Pampa como también en las provincias de Mendoza, San Luis, San Juan, La Rioja, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, Salta y Jujuy, floreciendo en los meses de verano, desde diciembre hasta febrero, y llevando generalmente el nombre vulgar de *Garabato bravo.* Su tronco jamás alcanza a superar los 20 cm de diámetro hallándose revestido de una gruesa corteza pardo-rojiza muy arrugada e irregularmente agrietada y su madera de color de avellana está veteada de pardo, compacta, elástica, bastante dura y pesada; sus ramas rara vez rectas, cuando viejas lisas de color pizarra sucio, cuando

11. Manganaroa furcata (Gill.) Speg.

jóvenes son purpureas a veces con ligero matiz azulejo, lampiñas o muy levemente pulverulentas, recorridas por 4 ó 6 surcos longitudinales poco marcados, ofreciendo internodios cortos (10-20 mm lng.) con nudos muy levemente tumefactos y más o menos acodados, los que se hallan, en orden fillotáxico $^2/_6$, armados de gruesas espinas (ramas avortadas) axilares; estas espinas leñosas (6-12 mm lng. × 2-2,5 mm diám.) castáneo-purpureas, lisas, lustrosas se bifurcan en la punta en dos púas muy abiertas cónicas, agudas, (2-4 mm lng.) rectas o ligeramente arqueadas hacia atrás, observándose a menudo, cuando jóvenes, asentada entre ellas una pequeña hojita: en algunas ramas floríferas las espinas terminan en punta simple. Las hojas pequeñas (20-40 mm lng.) nacen solitarias en la base de la parte inferior de las espinas, pero en ciertas ramas viejas del mismo punto cría un ramillete de 3 a 6 hojas debido al desarrollo de una yema axilar situada entre la base de la hoja y la de la espina; no he alcanzado a ver estípulas; el pecíolo o raquis primario (5-25 mm lng.) es casi cilíndrico, lampiño, con un surco ventral angosto y pubescente, en su mitad o tercio inferior desnudo con pie muy corto y apenas tumefacto, llevando en la mitad o dos tercios superiores dos a cuatro pares de pinas, rematando en un mucroncillo pequeño (1-1,5 mm lng.) aleznado y agudo; las glándulas peciolares son dos o tres sésiles, uña mayor, pero poco aparente, en forma de verruguita erumpente en la parte peciolar inferior desnuda, más o menos hacia su medio, y otras, una o dos, más pequeñas lenticulares, o en forma de platito en la base del par supremo y del penúltimo de pínas foliolares; los pares de pinas son bastante separados entre ellos (2-6 mm dist.), y las pinas de cada par son opuestas, con raquillas rectas (5-15 mm lng.) casi sésiles generalmente pubescentes, a lo menos en la juventud, con pié muy corto y poco hinchado sin estipelas, llevando de 5 a 15 (con mayor frecuencia de 8 a 12) pares de hojuelas; las hojuelas son en ciertos individuos totalmente lampiñas, en otros pulverulento-pubescentes, muy acercadas entre sí, tocándose por los bordes cuando abiertas, opuestas, fijadas por un peciolillo muy pequeño pero bien definido, elípticas o elíptico-lineares (2,5-3,5 mm lng. × 1-1,25 mm lat.) moderamente inequilaterales, de ápice redondeado obtuso, sin mucrón, de base asimétrica, también obtusa, relativamente espesas y rigídulas, no nervosas, mostrando tan solo la costilla principal más o menos acercada al borde interno, de color verde obscuro al epifillo, claro y casi ceniciento al hipofillo, con bordes obtusos muy enteros. Las flores blancas, de olor suave pero poco intenso, sésiles, están agrupadas en número



11. *Manganaroa furcata* (Gill.) Speg.

1. Bracteolillas de frente y lado. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y dorso. - 7. polinios. - 8. ginéceo. - 9. semilla. - 10. sección transversal de la semilla. - 11. sección del testa mostrando las tres capas que lo componen. - 12. ipsofilla. - 13. fragmento del raquis foliar llevando una glándula visto de frente y de lado. - 14. base peciolar de frente y de lado. - 15. hojuela.

de 15 a 30, formando cabezuelas globosas (7-8 mm ante anthesin-15-20 mm post anthesin con estambres extendidos), acompañadas de bracteolitas lanceoladas (1 mm lng. × 0,25 mm lat.) agudas e hispídulas; tales cabezuelas están llevadas por pedicelos más largos delgados (15-25 mm lng. × 0,3-0,4 mm diám.) cilíndricos o recorridos por 4 surcos longitudinales más o menos marcados lampiños simples, a veces con una bracteola linear (1-1,5 mm lng.) cerca de su mitad, rematados por un engrosamiento abollado (2 mm lng. × 1,5 mm diám.), que crían solitarios en la axila de una hoja y al lado de una ramita espinígena rudimentaria, formando racimillos flojos en la extremidad de ramitas nuevas del año; el cáliz apeonzado (3 mm lng.) es lampiño o levemente pulverulento, en su tercio superior partido en 5 lóbulos agudos pestañosos en el borde y cada uno recorrido por una nervadura fina que superiormente ofrece dos o tres finísimas ramificaciones pinadas de cada lado; la corola también apeonzada está formada por 5 pétalos oblanceolados (3,25 - 3,50 mm lng.) bastante agudos, lampiños, menos en los bordes, y recorridos por una sola nervadura longitudinal fina y simple; los estambres en número de cerca 75 son casi el doble más largos que la corola (6 - 6,5 mm lng.) con filamentos libres hasta su misma base, con anteras pequeñas coronadas por una glándula conectival globosa (40-50 μ diám.) pedicelada, encerrando en cada una de sus bolsas polínicas dos pares de polinios semilenticulares (35-40 μ diám.) de 12 gránulos cada uno, 4 centrales y 8 periféricos; el ovario subcilíndrico (1 mm lng.), algo giboso, es lampiño o salpicado de 5 a 10 cerdillas irregularmente esparcidas, estando sostenido por un pedicelo la mitad más corto (0,5 mm lng.) y terminado por un estilo filiforme 5 ó 6 veces más largo lampiño y truncado en la punta. La legumbre, aparece en número de 1 a 3 para cada cabezuela floral, lampiña, linear (60-100 mm lng. × 20-25 mm lat.) papiráceo-membranosas, rectas leve e irregularmente falcadas, más o menos obtusamente redondeadas y con mucrón rudimentario en el ápice, redondeadas o más o menos largamente cuneadas (por abortamento parcial) en la base, fijada por un pedunculillo sumamente corto (3-5 mm lng.) y chato, entre los residuos florales, en la extremidad del antiguo pedicelo floral algo más grueso y rígido (10-25 mm lng. × 1 mm diám.), dehiscente, abriéndose en dos ventallas delgadas, de color ocráceo pálido al exterior, blancas al interior, de bordes débilmente ondulados y reforzados por una nervadura fuerte pero delgada, abolladas alternamente en ambas caras con nervaduras transversales numerosas pero muy finas y poco aparentes, marcadas por

quillas funiculares, llevando de 4 a 8 semillas; las semillas son elípsoideas (10-12 mm lng. × 5-6 mm lat. × 2-2,5 mm esp.) redondeadas en el ápice, redondeado-cuneadas en la base, duras, de color castaño, con frecuencia salpicada de manchitas indefinidas más obscuras, lisas y lustrosas, con el espejo embrional ahondado en herradura en ambos lados; hervidas se rajan y sueltan una substancia gomosa debida a la golatinización de la capa externa de las envolturas seminales; el testa moderadamente espeso y rígido, observado al microscópico con fuerte aumento, resulta constituído como en todas las demás especies del género, de tres capas; la exterior formada de una empalizada de células cilíndricas verticales (30-40 μ × 8-10 μ) casi incoloras de paredes muy espesas y luz interna muy angosta linear; la segunda de color acanelado-ferruginoso formada por células más o menos isodiamétricas poligonales fuertemente entresoldadas (20-35 μ diám.), también con paredes muy espesas y cavidad muy reducida e irregular; la tercera íntima, incolora cuyos elementos histológicos son parecidos a los de la capa externa, pero algo mayores (40-60 μ × 10-15 μ) más flojos y cementados por sustancia subgelatinosa muy abundante, constituye el pseudoalbumen; el embrión es libre del todo de las capas del testa, los dos grandes cotilédones moderadamente espesos blancos o amarillentos puestos en infusión, sea fría sea caliente, jamás despiden olor alguno y tanto menos de hidrógeno sulfurado.

12. **Manganaroa monacantha** (Wlld.) Speg. = *Acacia monacantha* Wlld. Bnth., On the Mimoseae, pg. 524 — *Acacia Rojasi* Hassl., in Fedde, Repertorium, VIII, pág. 553.

Fruticosa 2-4-metralis, aculeifera; platyadenia, spicifera, sessiliflora; ramis e terete pentagonis, aculeis validis recurvis sparsis saepe infrafoliaribus armatis, glabris, foliis mediocribus, stipulis anguste oblongis membranaceis mediocribus citissime caducis, petiolis inermibus v. parcissime aculeolatis, pinnis 3-6-jugis, foliolis subparvis 5-16-jugis, elliptico- v. ovato-dimidiatis, membranaceis, costula obliqua submarginali, ad hypophyllum modice nervulosis, basi e latere externo subcuneato-rotundatis, apice subabruptiuscule subrotundato-acutatis, planiusculis integerrimis, in prima aetate pubescentibus serius glabris, glandulis petiolari et interjugali sessilibus scutellaribus parum evolutis; floribus primo sessilibus, in capitulo subelliptico congestis dein cylindraceo-spicatis, spicis modice pedicellatis, poly-

gamis, parvis, calice puberulo corollam dimidio longiorem puberulam fulcente, staminibus 50 et ultra corollam duplo superantibus, ovario subterete dense villoso, longius pedicellato, stylo 4- v. 5-plo longiore coronato; legumine recto v. falcato, coriaceo, valde compresso, minute squarruloso, sublomentaceo, 6-12-articulato, margine ad articulationes constrictulo, replo nullo.

Hab. In dumetis ripariis circa Formosa, Chaco, Jan. 1883, nec non in Puerto Sajonia, Asunción, Paraguay, Jun. 1919 et Febr. 1920.

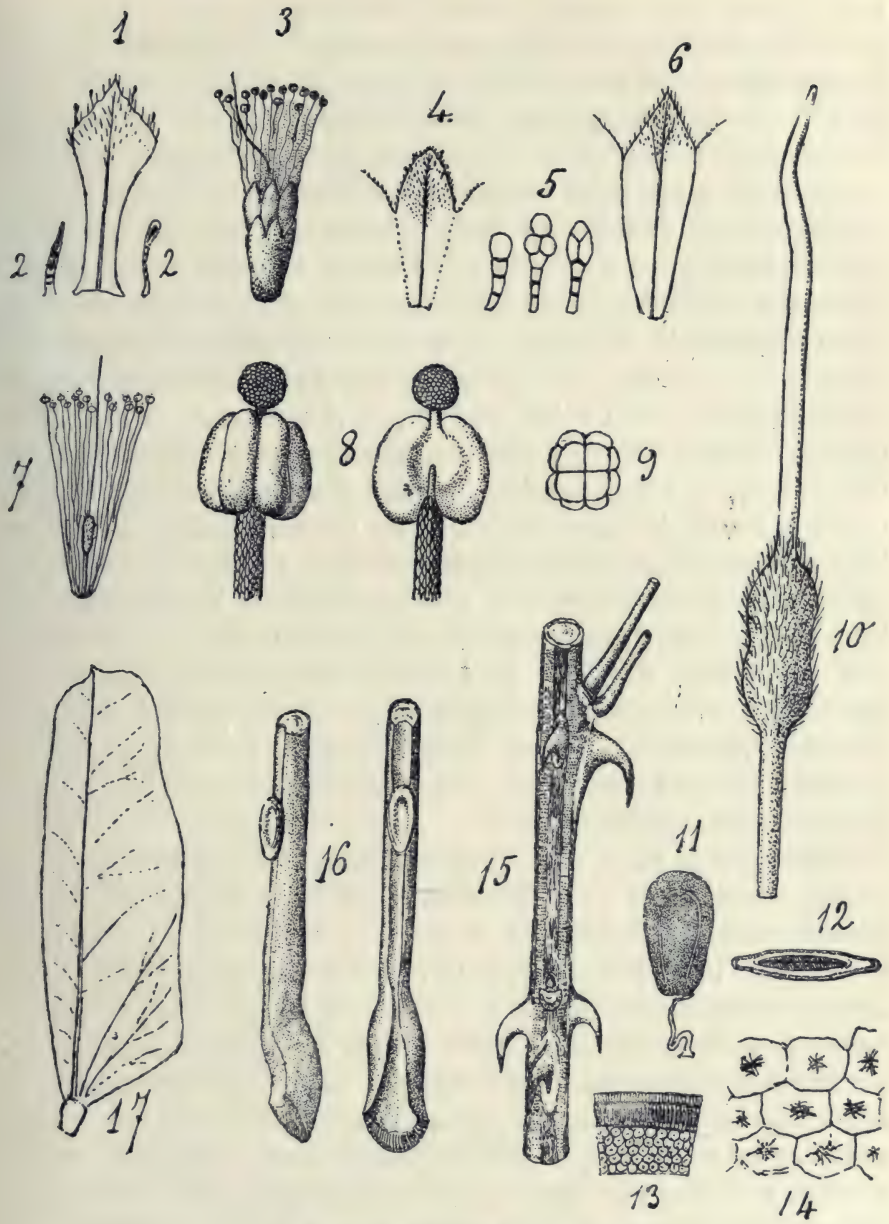
Obs. Los ejemplares argentinos de Formosa y los paraguayos de febrero estaban en flor; los paraguayos de Junio, por el contrario, estaban abundantemente fructificados. Las descripciones de los autores son bastante imperfectas, pues están hechas sobre ejemplares no del todo desarrollados, como lo manifiesta Bentham l. c. pg. 524.; a pesar de las pequeñas diferencias que podrán notarse entre esa descripción y la mía, y que saben imputarse a las diferencias del desarrollo de los ejemplares estudiados, no creo que puedan constituír base para la separación de las dos especies.

Este vegetal es un arbusto bastante enmarañado de 2 a 4 metros de altura, lampiño, hidrófilo pues siempre lo he hallado en lugares húmedos o anegadizos; las ramas se hallan revestidas de una corteza lisa de color ceniciento obscuro y son casi cilíndricas; las ramitas también lampiñas al principio son verdes, más tarde se tornan cenicientas con tinte rojizo más o menos marcado, cilíndrico-pentágonas, recorridas por 10 fajas longitudinales de igual ancho, de las cuales 5 lisas obscuramente acaneladas (fulvo-umbrinae) y 5, alternas con las anteriores, del mismo color o algo más pálidas densamente salpicadas de pequeñas lenticelas algo prominentes obtusas, blanco-cremeas; con el tiempo estas fajas bien distintas suelen desaparecer o refundirse en parte; la madera es blanca, con médula bastante desarrollada, pero siempre tenaz; los internodios son moderadamente largos (30-50 mm lng.) y los nudos ligeramente hinchados y acodados; en la primer juventud se observan, a la altura de cada uno, 3 aculeos, uno infrafoliar algo menor y menos encorvado y dos laterales opuestos muy robustos y fuertemente arqueados; con la edad desaparecen uno o dos de dichos aguijones, y los que quedan aumentan notablemente de tamaño se vuelven duros leñosos y muy acerados (6-7 mm lng.) ofreciendo una base poco comprimida lateralmente y muy callosa. Las hojas en las ramas estériles son en general, más grandes (150-200 mm lng.), cada una con 4 a 6 pares de pinas, mientras

12. Manganaroa monacantha (Wlld.) Speg.
1. ramita muy joven con estípulas.
2. hojas adultas.
3. ramitas floridas.
4. legumbre.
5. artículo de la legumbre y semillas.

en las ramas fértiles son algo menores (100-120 mm lng.) y soportan tan solo de 2 a 4 pares de pinas; las estípulas son elípsoideo-oblongas o casi lanceoladas (6-7 mm lng. × 2-2,25 mm lat.) moderadamente acuminadas, membranosas subtranslúcidas, lampiñas, pero levemente pestañosas en los bordes superiores, recorridas por numerosas y muy finas nervaduritas longitudinales, muy pronto caducas; el pecíolo, o raquis primario, es derecho (50-150 mm lng.) lampiño, semicilíndrico y armado a veces con 1 a 3 pequeños aguijones al dorso, al vientre algo achatado y recorrido por tres surquillos longitudinales de los cuales el mediano central es más marcado, desnudo en su tercio o quinto inferior, en lo demás revestido de pinas, rematando en un largo y muy delgado mucroncillo (2,5-3 mm lng.) que cae y desaparece desde temprano; la base del pecíolo es algo hinchada semicónica (5-6 mm lng.) fuertemente canaliculada en el lado ventral y de color obscuro; las glándulas peciolares son dos, ambas sésiles, una mayor, apenas arriba de la base hinchada del pecíolo, erumpente histerioideo-alargada (1-2 mm lng.), otra menor más regular subdiscoidal en la base del par supremo de pinas; las pinas a veces son todas opuestas, otras veces en parte desniveladas, con raquilla derecha (30-80 mm lng.), las intermediarias algo más largas de las demás, redondeadas y lampiñas al dorso, finamente aquilladas y pulverulentas en el vientre, muy brevemente desnudas (4-5 mm lng.) en la base, que es levemente tumefacta y pubescente; las hojuelas se hallan en 5 a 16 pares para cada pina, fijadas por un peciolillo muy corto, bien formado y pubescente, siempre opuestas; sus láminas dimidiado-elípticas o trasovadas (9-18 mm lng. × 3-7 mm lat.) fuertemente inequilaterales en la base, donde por el lado exterior son casi tronchadas o redondeado-cuneadas, su ápice es casi bruscamente cuneado-redondeado con un pequeño mucroncillo más o menos visible; tales láminas son delgadas (cuando secas planas o levemente cóncavas en la cara superior), relativamente firmes, lampiñas en ambas caras, levemente nerviosa el epifillo, más fuertemente el hipofillo, ofreciendo la costilla mediana algo oblícua y recostada contra el borde superior; las hojuelas, cuando abiertas, no se tocan por sus bordes pues se hallan separadas por espacios raquidianos de inserción algo mayores de su ancho (4-9 mm lng.).

Las flores 1-bracteolilladas, totalmente sésiles, en número de 40 a 50 en cada sinantio, constituyen antes del ántesis compactas cabezuelas elipsoideas, después espigas cilíndricas (10-15 mm lng. × 6-9 mm diám.), llevadas por pedicelos pulverulentos más cortos (5-10 mm lng.) que ellas, flojamente agrupadas en ramilletes de 1 a 5 a lo largo de ramitas



12. *Mancanaroa monacantha* (Wlld.) Speg.

1. Bracteolilla. - 2. sus tricadenomas. - 3. flor aislada. - 4. sépalo. - 5. sus tricadenomas. - 6. pétalo. - 7. genitales denudados. - 8. anteras de frente y de lado. - 9. polinio. - 10. ginéceo. - 11. semilla. - 12. sección transversal de la semilla. - 13. las dos capas exteriores del testa. - 14. capa interna del testa o pseudoalbumen. - 15. trozo de ramlla. - 16. base peciolar con su glándula de frente y de lado. - 17. hojuela.

(150-250 mm lng.) lampiñas o algo pubescentes, que nacen de las axilas de las ramas superiores del año, formando un amplio racimo flojo e interrumpido; dichas flores son bastante tupidas, pequeñas; su cáliz diminuto (2 mm lng.) es obcónico, pubescente-pulverulento al exterior, con 5 lóbulos, en su tercio superior, bastante agudos, de una sola nervadura simple dorsal y adornados de pelillos glandulosos en los bordes, la corola está formada de 5 pétalos lanceolados (3 mm lng.) con una sola y fina nervadura dorsal simple, lampiños menos al ápice y al borde, entresoldados en los dos tercios inferiores libres en el superior; los estambres en número de 75 o más, tienen filamentos delgados (4-5 mm lng.) libres hasta su misma base, sosteniendo anteras amarillas muy pequeñas subcuadrangulares (150 μ lng. × 120 μ lat.), coronadas por una gruesa glándula esférica (89-100 μ diám.) purpurea y pedicelada, llevando en cada una de sus bolsas polínicas 5 polinios apareados semilenticulares (35-38 μ diám.), de 12 células cada uno; el ovario cilíndrico (1 mm lng.), generalmente algo enangostado en su parte media, está revestido de un vello tupido, siendo sostenido por un pedicelillo lampiño algo más largo y prolongado superiormente en un estilo filiforme también lampiño, 5 ó 6 veces más largo, terminado en punta más bien aguda. Las bracteolillas caducas son lineares paulatinamente ensanchadas hacia arriba donde terminan en punta ancha triangular (0,75-1 mm lng. × 0,35-0,40 mm lat.) con bordes vestidos de pestañas, entre las cuales se observan algunos tricadenomas.

Cada espiga de flores produce generalmente una sola legumbre; esta es muy parecida a la de la *Manganaroa articulata* (Ducke), casi lomentiforme, es decir, linear recta o levemente encorvada bastante chata (60-120 mm lng. × 15-20 mm lat. × 2-3 mm esp.) a veces toda igualmente ancha, pero lo más a menudo con la parte central bien desarrollada y las extremidades más o menos abortivas, obtusamente redondeadas en ambos cabos, con un pequeño mucrón (1-2 mm lng.) en el ápice, bruscamente prolongada en cortísimo pedicelo (4-6 mm lng.) que se injerta sobre el antiguo pedicelo espicifero algo engrosado (10-15 mm lng. × 1,75-2 mm diám.) en la base: el borde del fruto subindehiscente está reforzado en cada lado por una nervadura medianamente fuerte, suavemente almenada; cada legumbre se halla así formada por 6 hasta 12 artículos subcuadrángulares (15-20 mm lat. × 7-10 mm lng.) redondeados en los bordes externos, limitados uno de otro por un surco recto transversal; separándose en la madurez estos artículos monospermos llevan cada uno consigo la fracción de nervadura marginal; la superfi-

cie de la legumbre es lampiña, toda sembrada de granulaciones irregulares poco salientes, siendo de color ferrugíneo-umbrino. Las semillas transversales son ovaladas (12 mm lng. × 7-8 mm lat. × 2-2,5 mm esps.) casi tronchado-redondeadas en ambos extremos, duras, de color marrón, brillantes, con ancho espejo embrional en ambas caras poco o nada deprimido. El testa ferrugineo coriaceo compacto y delgado (80-90 μ esp.) lleva adherida en su superficie interna otra membrana más espesa (150-180 μ esp.) incolora formada de grandes células polígono-tabulares pseudoesclerosas (30-50 μ lng. × 20-30 μ lat. × 15-20 μ esp.) que constituyen el pseudoalbumen.

13. **Manganaroa paniculata** (Wlld.) Speg. = *Acacia paniculata* Wlld., Bnth., l. c. pg. 529 — *Acacia aculeatissima* Macbrige.

Frutex v. arbuscula 2-4-metralis; erecta aculeifera, platyadenia, globiceps; ramis e tereti subpentagonis striatis, saepe dense breviter patuleque rufo-velutinis, aculeis plus minusve numerosis recurvis parvis sparsis armatis, foliis mediocribus, petiolis velutinis dorso pluriaculeolatis, pinnis 10-15-jugis, foliolis linearibus non v. vix subfalcatis parvis confertis 30-60-jugis, firmule mombranaceis, planiusculis, supra glabris, infra obsolete puberulis, costa sat excentrica, ad hypophyllum non nervulosis, basi latere externo truncato-angulatis, apice modice acutato-rotundatis non v. vix submucronulatis, acie integerrimis ciliolatis, glandulis pluribus sessilibus scutelliformibus, altera mayore ad partem nudam petioli media, caeteris infrajugalibus ad juga pinnarum suprema minoribus; floribus sessilibus minutis in capitulis parvis globosis 15-25 constipatis, polygamis, calice obconoideo puberulo 5-lobulato, corolla calicem subduplo superante, petalis 5 oblanceolatis ad tertium supremum liberis tantum, glabris margineque puberulis conflata, staminibus circiter 75 corolla duplo longioribus, filamentis ad imam basin usque liberis, antheris parvis, glandula connectivali globosa pedicellata coronatis, polliniis in quaque theca quaternis geminatis sublenticularibus, 12-meris; ovario e cylindraceo clavulato hirsuto, pedicello glabro parum breviore fulto, in stylo 5-plo longiore producto. Legumina non visa.

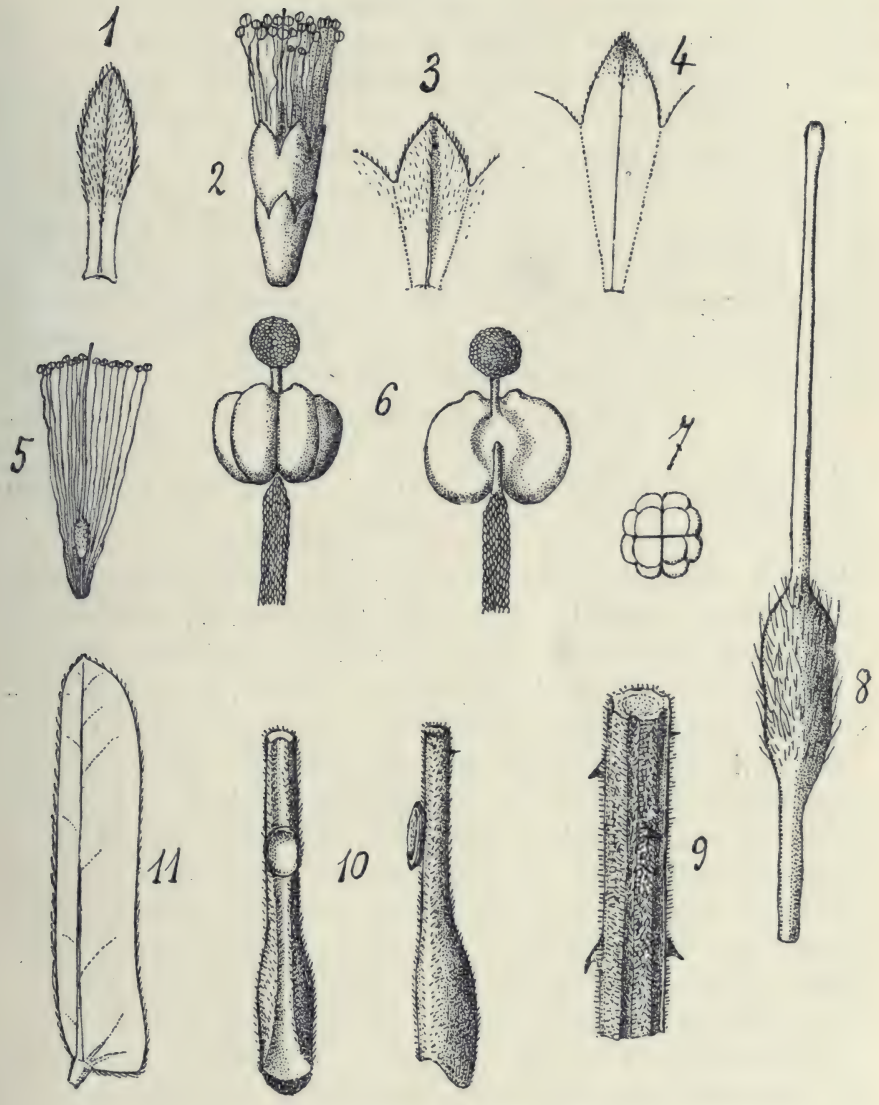
Hab. Semel tantum in alveo Rio San Francisco prope Ledesma, Salta, inventa, Jan. 1905.

Obs. Esta especie no debe ser tan rara en la región apuntada, pero por su vellosidad rojiza se confunde muy fácilmente con la *Acacia adhaerens* Bnth., var. *parviceps* Speg.; en efecto el único ejemplar que poseo venía mezclado con otros de la última especie mencionada y sin notas especiales al respecto. El ejemplar argentino se asemeja mucho más a los de Minas Geraes (Herb. del Jard. bot. de Río de Janeiro, n. 7862) que no a los de Amazonas (Herb. amaz. n. 3233) especialmente por la pubescencia densa y aterciopelada que lo reviste. Las citaciones, que se hacen por Bettfreund y otros, de haberse coleccionado en Buenos Aires y Entre Ríos las considero como absurdas.

Por los recuerdos mentales que conservo, la planta salteña era una especie de mata de 3 a 4 metros de altura, enderezado, de escasa ramificación; sus ramas y ramitas son cilíndrico-pentágonas con estrias longitudinales poco visibles a causa del vello, el cual en las partes más jóvenes es denso, enderezado, rojizo, tupido, pero disminuye paulatinamente en las partes más viejas hasta desaparecer casi por completo, dejando entonces la corteza ceniciento-acanelada desnuda con numerosos cordoncitos longitudinales entre los cuales suelen aparecer unas lenticelas chicas y blancuzcas. Los aculeos rameales faltan en algunas ramas, mientras en otras son más o menos numerosos, siempre pequeños (1-1,5 mm lng.) rectos o encorvados, a veces inclinados hacia arriba, en su base muy comprimidos y decurrentes, terminando en punta aguda de color castaño obscuro. Las hojas parecen de tamaño bastante uniforme tanto en las ramas estériles como fértiles (100-150 mm lng.) con diez a quince pares de pinas; no he podido ver las estípulas; el pecíolo o raquis primario (70-120 mm lng.) recto o levemente arqueado, casi cilíndrico, con un surquillo más o menos visible al vientre, revestido totalmente de vello enderezado, tupido y rojizo (ofreciendo al dorso de 3 a 7 pequeños aguijones bien encorvados hacia atrás) poco hinchados en la base, desnudo en su sexto inferior, en lo demás llevando de 10 a 15 pares de pinas y rematando en un pequeño mucrón aleznado (2-2,5 mm lng.) agudo; las glándulas peciolares son de 2 a 4 todas sésiles, una mayor elíptica o discoidal en forma de platillo al medio, más o menos, en la parte desnuda basal, las otras, más chicas y siempre discoidales, en la base de los dos o tres pares supremos de pinas; las pinas en número de 10 a 15, separadas por espacios de 6 a 7 mm, casi siempre opuestas, tienen una base muy corta y apenas hinchada careciendo de estipelas y resultando sésiles por hallarse totalmente revestidas de hojuelas; sus raquillas erectas aumentan suave y paulatinamente de lon-

13. Manganaroa paniculata (Wlld.) Speg.

gitud basifugamente (25-60 mm lng.), velloso-aterciopeladas, al dorso semicilíndricas, bastante chatas en el lado ventral, donde están recorridas por una delgada quilla callosa en cada asiento de un par de hojuelas; las hojuelas en número de 30 a 60 pares para cada pina son todas iguales, con ecepción de las del par infimo que resultan semiabortadas, tal vez en sustitución de las estipelas que faltan; sus láminas dimidiado-lineares (4-5 mm lng. × 0,75 mm lat.) son sésiles, hallándose fijadas a la quilla de las raquillas por una pequeñísima callosidad, opuestas, rectas o levemente falcadas, muy tupidas tocándose por los bordes, bastante inequilaterales especialmente en la base, cuyo lado externo es tronchado casi semiastado, con el ápice redondeado-subcuneiforme bastante agudo; son membranosas bastante rígidas (en seco planas o con el epifillo algo lustroso, levemente cóncavo), con la nervadura principal excéntrica pero siempre algo separada del margen superior, lampiñas y sin nervaduras aparentes (eceptuada la primaria) pero siempre finamente pestañosas en los bordes enteros. Las inflorescencias forman amplia panícula en la extremidad de las ramas del año y están constituídas por ramitas bastante largas (50-200 mm lng.) simples o rara vez algo divididas, de las cuales las inferiores nacen en la axila de hojas casi normales, mientras las superiores gradualmente más cortas carecen de dicha hoja basal; estas ramitas, finamente aterciopeladas, en los dos tercios superiores de cada nudo (5-15 mm de dist.) llevan una bracteola aleznada (2-3 mm lng.) fácilmente caduca en cuya axila nacen de 1 hasta 3 pedúnculos delgados (5-15 mm lng.) pubescentes casi cilíndricos, por lo general bastante abiertos, a veces casi horizontales, que rematan en una cabezuela globosa de flores; estas cabezuelas son relativamente chicas (3-4 mm diám. ante anthesin — 9 mm diám., post anthesin, con los estambres extendidos) y están formadas por 15 a 25 flores apretadas, totalmente sésiles sobre la extremidad pedicelar, engrosada elíptica algo alveolada, estando cada flor acompañada de una bracteolilla cspatulado-oblanceolada (0,75 mm lng. × 0,20-0,25 mm alt.) híspida, a veces con algunos tricadenomas. El cáliz pubescente es trasovado (1,5 mm lng.) dividido casi hasta su medio en 5 lóbulos agudos 1-nervios de bordes pestañosos; la corola lampiña formada de 5 pétalos oblanceolados (2,5 mm lng.) libres solamente en su caurto superior, 1-nervios, ligeramente pulverulentos al ápice y en los bordes; los estambres en número de 50 y más (5-5,5 mm lng.) son totalmente libres hasta la base y sus pequeñas anteras subcuadrángulares coronadas por una glándula conectival globosa (50 μ diám), llevan en cada bolsa polínica dos pares de po-



13. *Manganaroa paniculata* (Wlld.) Speg.

1. Bracteolilla. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. antera de frente y de dorso. - 7. polinio. - 8. gínéceo. - 9. trozo de rama. - 10. base peciolar con su glándula de frente y lado. - 11. hojuela.

linios semilenticulares (35-40 μ diám.) compuestos de 12 células cada uno; el ovario cilíndrico a veces levemente apeonzado (0,75 mm lng.) densamente híspido, está sostenido por un pedicelo lampiño algo más corto (0,5 mm lng.) y se prolonga en un estilo también lampiño 5 ó 6 veces más largo.

No he hallado ni conozco el fruto de esta especie.

Mcbrige, en 1919, cambió el nombre de esta especie en el de *Acacia aculeatissima* Mcbr., pues gozando la *Mimosa paniculata* Vendl. (1798) prioridad sobre el de *Mimosa discolor* And. (1802), a esta última le pertenecería el nombre de *Ac. paniculata* (Vndl.) Mcbr. Para evitar así la homonimia sustituyó el nombre específico de Willdenow. Pero como ahora la especie Willdenowiana pasa al género Manganaroa, tal cambio de nombre específico es inútil y queda por lo tanto eliminado el nomen novum.

14. **Manganaroa paniculata** (Wlld.) Speg. var. *paraguayensis* Speg. (nov. var).

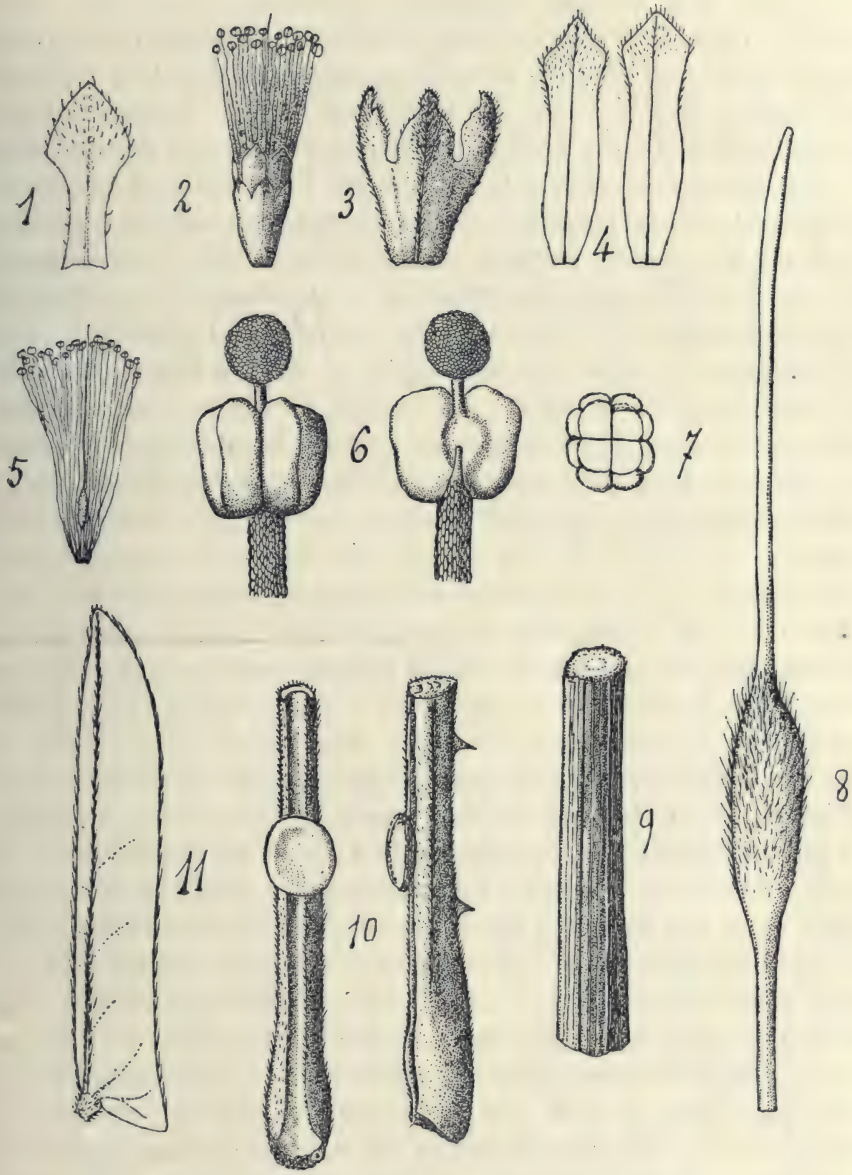
Frutex v. arbuscula, obsolete aculeifera; platyadenia globiceps; ramis subteretibus crebre longitudinaliter striatis glabris, aculeis nullis v. sparsis parvis rectis, foliis mediocribus, petiolis vix pulverulentis dorso aculeolis pluribus pusillis rectis armatis, pinnis 10-16-jugis, foliolis anguste dimidiato-linearibus non v. leniter falcatis parvis confertis, 20-80 jugis, membranaceis viridibus saepius planiusculis utrinque glabris, costa prorsus marginali, ad hypophyllum non v. obsoletissime nervulosis, basi e latere externo subsagittato-truncatis, apice inaequaliter cuneato-acutatis non mucronulatis acie integerrimis ciliolatis, glandulis binis superficialibus sessilibus eximie scutelliformibus, altera maxima ad medium partis petioli nudae, altera minore infrajucali ad pinnarum jugum supremum; floribus minutis in capitulis subparvis globosis 35-40 constipatis, polygamis, calice turbinato puberulo 5-lobulato, corolla calicem triente superante, petalis 5 linearibus liberis, apice subcuneato-triangularibus puberulisque conflata, staminibus circiter 75 corollam duplo superantibus, filamentis ima basi usque liberis, antheris parvis glandula connectivali majuscula pedicellata coronatis, polliniis in quaque theca quaternis, geminatis, sublenticularibus 12-meris: ovario subcylindraceo adpresse hirsutulo, pedicellulo glabro aequilongo fulto, in stylo 4-plo longiore producto. Legumine desiderato.

Hab. Varietas in Argentina adhuc non reperta, non rara in collinis centralibus et septentrionalibus Ditionis paraguayensis.

14. Manganaroa paniculata (Wlld.) Speg. var. *paragauyensis* Speg.

Obs. Variedad que parece faltar a la Flora Argentina, pues no figura en el ambulante material que poseo; los ejemplares examinados y sobre los cuales se funda esta descripción, fueron coleccionados en la Sierra de Amambay, Paraguay, por T. Rojas (n. 10,645); se aparta de la forma que yo considero *typica* por ser casi absolutamente lampiña, por las hojas algo mayores, por las hojuelas más angostas y suavemente adelgazadas hacia arriba, menos rígidas, opacas al epifillo, por el menor número y mayor tamaño de las glándulas peciolares y por los sinantios florales mayores y con mayor número de flores, por fin por una notable robustez en todas sus partes y ramas casi inermes.

Los ejemplares estudiatos se reducen a la extremidad florífera de las ramitas, las que carecen de aculeos y solo ostentan una que otra cicatriz que parece pertenecer a algún aguijón pequeño caído, que debía ser decurrente y comprimido por los lados; las ramitas son cilíndricas (talvez algo pentagonales?) lampiñas de color avellana claro sin lenticelas, recorridas longitudinalmente por 10 a 15 surquitos. Las hojas parecen (a lo menos las de las ramas floríferas de que dispongo) de tamaño mediano (150-200 mm lng,): las estípulas son aleznadas, pequeñas y delgadas (2-3 mm lng.) blandas, pulverulentas y caen desde muy temprano; el pecíolo o raquis primario (100-150 mm lng.) es recto, semicilíndrico, generalmente armado de 3 a 9 aguijones rectos, a veces casi rudimentarios, con dos finísimas y poco visibles estrias al dorso. lampiño, algo achatado, recorrido por 2 costillitas obtusas pubescentes y tres surquillos longitudinales en la cara ventral; en la base bastante tumefacto casi cónico (5-6 mm lng.) de color obscuro y aterciopelado, desnudo en su quinta parte inferior, en lo demás revestido por las pinas, cuyos yugos se hallan separados por espacios de más o menos 7 mm y rematan en un mucrón aleznado derecho (2,5-3 mm lng.) bastante persistente; las glándulas peciolares son dos, ambas superficiales pero completamente sésiles, de forma de platillo, de las cuales la inferior y mayor (2,5-3 mm diám.) situata más o menos a la mitad de la parte peciolar desnuda y la otra menor (1 mm diám.) asentada entre las bases del par supremo de pinas; las pinas opuestas ofrecen raquillas rectas, cuya longitud es mínima en las de la base (35-40 mm), máxima en las intermedias (60-70 mm), mediana en las supremas (50-55 mm), teniendo el dorso semicilíndrico lampiño y el vientre deprimido y recorrido por el canalículo longitudinal interrumpido a la inserción de cada par de hojuelas: las bases de las raquillas son muy cortamente desnudas (1,5-2 mm) muy levemente engrosadas y rematadas por



14. *Manganaroa paniculata* (Wlld.) Speg. var. *paraguayensis* Speg.

1. Bracteolilla. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalos. - 5. genitales denudados. - 6. antera de frente y de dorso. - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. trozo de rama. - 10. base peciolar con su glándula de frente y lado. - 11. hojuela.

una estipela muy pequeña aleznada y dificilmente visible por el lado interno o superior y por una hojuela casi normal por el exterior; las hojuelas en número de 20 a 80 pares opuestos, son angostamente dimidiado-lineares (4-7 mm lng. × 0,60-1 mm lat.) en la base más anchas semiaflechadas, con orejita más o menos aguda por el lado externo, muy suave pero claramente adelgazadas hacia arriba donde terminan en punta aguda inequilateral pero sin mucrón, rectas o levemente falcadas, con nervadura primaria visible en ambas caras muy arrimada al borde superior, casi marginal, arriba y abajo lampiñas, membranosas no rígidas de color verde apagado y no lustrosas al epifillo, con el filo finamente pestañoso; son muy tupidas y cuando abiertas se tocan por sus bordes; los peciolillos son sumamente pequeños trapezoidales pubescentes y dificilmente visibles; en seco las hojuelas son casi planas sin concavidad aparente y definida para ningún lado empizarrándose en sentido longitudinal y a veces ofreciendo rastros de nervadurillas secundarias.

Las inflorescencias son panículas acrógenas grandes (150-300 mm lng.) constituídas por agrupaciones de racimos flojos (30-75 mm lng.) de evolución basípeta al ápice de ramitas floríferas que nacen en las axilas de las hojas superiores de las ramas del año anterior: los ejes son obscuramente 3-5-gonos, con numerosas y finas estrias longitudinales, de color acanelado muy finamente pulverulento-pubescentes, con internodios que disminuyen de abajo (15 mm lng.) hácia arriba (5 mm lng.), rematados por un sinantio que es el primero en florecer: los pedúnculos (10-12 mm lng.) de los sinantios globosos (ant. anthes. 5-6 mm diám. — post anthes. 14-15 mm diám., con est. extend.) son delgados rectos pubescentes, con 4 estrias longitudinales poco aparentes; nacen en número de 1 ó 2 de los nudos de los ejes en el axila de una ipsofilla (que en ciertos casos es una hojita rudimentaria (10 mm lng.) pinada, la cual del lado ventral lleva unas 10 ó 20 hojuelas entresoldadas, y en otros casos es una bracteolilla aleznada (4-5 mm lng.) simple desnuda y pubescente, y terminan en una cabezuela elíptica (1,5-2 mm lng. × 1 mm diám.) sobre la cual asientan de 35 a 45 flores; las flores pequeñas, del todo y siempre sésiles, polígamas, se hallan cada una acompañada de una bracteolilla casi espatulada (1 mm lng.) ensanchadas superiormente pero terminadas en punta bastante aguda, al dorso y al borde revestidas de una pubescencia bastante tupida y simple sin tricadenomas; el cáliz es apeonzado (1,50-1,75 mm lng.) en su tercio superior hendido en 5 dientes casi trilobulados, algo acuminados, con un sola nervadura dorsal,

pubescentes al exterior y en las márgenes; la corola se halla constituída por 5 pétalos libres lineares (2,25 mm lng. × 0,25 mm lat.) lampiños terminados en punta casi triangular más o menos roma y puberula, con una sola y fina nervadura carenal; los estambres en número de cerca 75 (6 mm lng.) son totalmente libres hasta su base y sus pequeñas anteras, casi cuadrangulares (130 μ × 100 μ), ostentan una hermosa y relativamente grande glándula globosa (70 μ diám.) conectival sostenida por un pedicelillo incoloro (20-30 μ × 8-10 μ): las dos tecas polínicas contienen cada una 2 corpúsculos globosos, que a la dehiscencia se parten, cada uno a su vez, en 2 polinios semilenticulares (35-40 μ diám.) de 12 células, de las cuales 4 centrales y 8 periféricas; el ovario casi cilíndrico (1 mm lng.) revestido de pelillos tupidos recostados, especialmente en su mitad superior, se halla sostenido por un pedicelo de igual largo (1 mm lng.) lampiño y rematado por un estilo filiforme (4 mm lng.) también glabro.

No he visto legumbres.

15. **Manganaroa Martii** (Bnth.) Speg. = Bnth., On the Mimosac., pg. 529 (sub Acacia).

Diag. Frutex v. arbuscula 2-4-metralis, erectiuscula aculeifera, platyadenia, subglobiceps; ramis subteretibus, longitudinaliter striatis, glabris, aculeis numerosis valde compressis et dilatatis rectis v. plus minusve incurvis; foliis mediocribus, petiolis glabris dorso aculeolatis, pinnis 15-20-jugis, foliolis anguste linearibus non v. vix subfalcatis parvis confertis acutis, 25-80-jugis, firmulis planiusculis, utrinque glabris, costa marginali, basi e latere truncatis, apice abruptiuscule et inaequilateraliter cuneato-acutatis, non mucronulatis, acie adpresse ciliolatis, glandulis petiolaribus saepius ternis, patellaribus sessilibus convexis, altera fere ad basin partis nudae petioli maxima ellipsoidea, caeteris minoribus discoideis ad juga hina suprema pinnarum; floribus sessilibus parvis in capitulis mediocribus ellipsoideo-globosis 25-30-constipatis, calice turbinato puberulo 5-lobulato, corolla subglabra calicem triente superante, petalis 5 linearibus inter se ad medium et ultra liberis, apice acutato-triangularibus conflata, staminibus circiter 75 corolla duplo longioribus, filamentis ima basi usque liberis, antheris parvis glandula connectivali, facillime evanida, pedicellata coronatis, polliniis in quaque theca quaternis geminatis sublenticularibus 12-meris; ovario elíp-

tico-subcylindraceo adpresse hirsutulo, pedicello glabro parum longiore fulto, in stylo 4-plo longiore producto. Legumine mediocre, coriaceo-subpergamaneo, late lineare, utrinque cuneato-attenuato, apice modice rostrato, basi longiuscule producto, ochraceo glabro, sed tactu velutino, margine vix undulato nervo valido cincto, nervis transversis obsoletis; semine non viso.

Hab. In dumetis subuliginosis prope Formosa, Chaco borealis, lg. J. Muello, comm. J. F. Molfino.

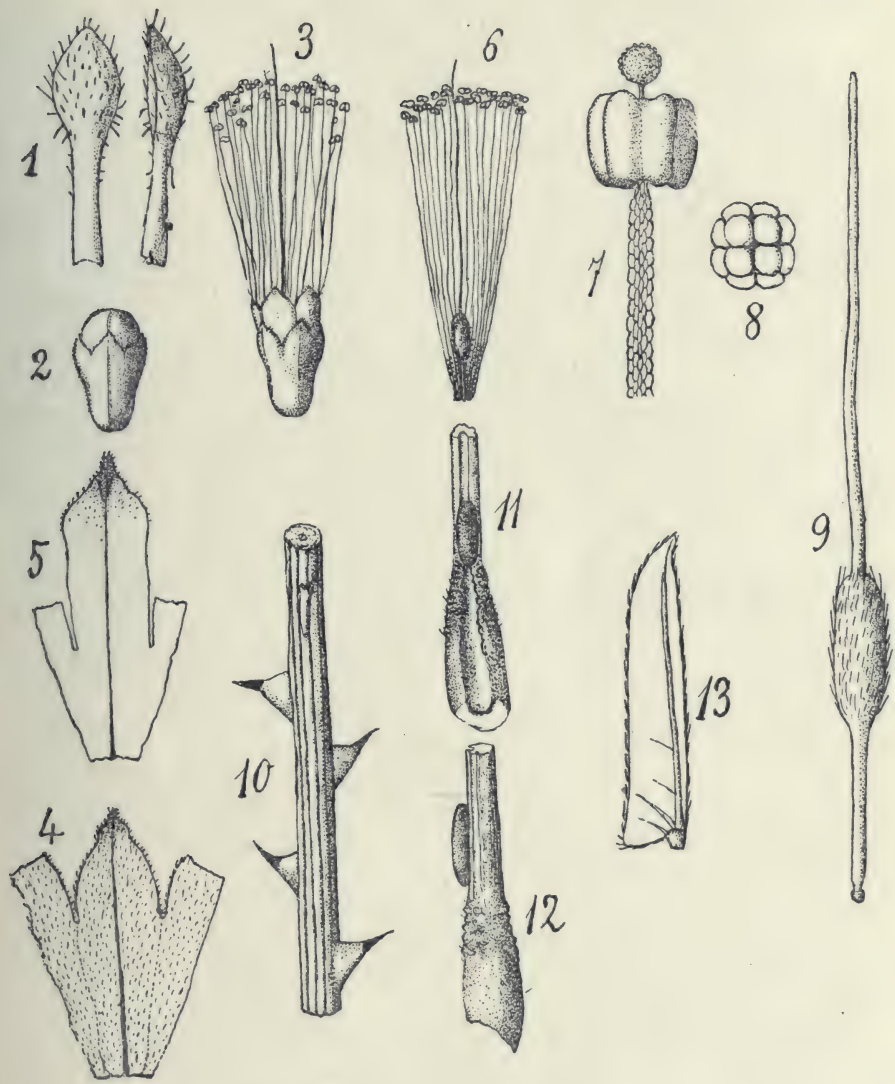
Obs. Esta especie debe ser bastante rara, tanto que llegué a dudar que perteneciera a la Flora de la Argentina; tiene suma afinidad con la *Manganaroa paniculata,* de la cual casi podría considerarse como una variedad, diferenciándose tan solo por los acúleos muy comprimidos anchos derechos o más comúnmente inclinados hacia arriba y por las cabezuelas de sus flores, en botón casi cilíndricas y algo elipsoideas cuando abiertas.

Esta planta es un arbusto de dos a cuatro metros de altura enderezado, de ramas ascendentes y ramitas casi cilíndricas recorridas por 12 a 15 surquillos o costillitas finas longitudinales lampiñas, rara vez levemente pulverulentas de color avellana o rojizo pálido, sin lenticelas ni acodamientos, pero armadas de numerosos aguijones. Los aguijones o acúleos son generalmente numerosos y distribuídos más o menos en 4 ó 5 hileras longitudinales, relativamente grandes, en la mitad inferior fuertemente comprimidos por los lados y dilatados, en la superior cilíndrico-conoideos, delgados agudos con la punta, de color castaño, horizontalmente derecha o más o menos inclinada hacia arriba. Las hojas, a juzgar por las pocas de las ramas floríferas de que dispongo, son de tamaño mediano (150-200 mm lng.) con 15 a 20 pares de pinas; las estípulas son sumamente pequeñas delgadas (2-3 mm lng.) aleznadas blandas y caen desde temprano; el peciolo o raquis primario (110-150 mm lng.) es recto semicilíndrico, en los lados con dos surcos finos longitudinales, en la parte dorsal lampiño, algo achatado y pubescente en la superficie ventral, recorrido por dos costillas longitudinales que limitan el canal longitudinal intermedio, en la base bastante engrosado casi cónico (4-5 mm lng.) de color obscuro y casi aterciopelado desnudo por un trecho de 15 a 20 mm en la parte inferior, en lo demás revestido de pinas que se hallan separadas por espacios de más o menos de 6 mm y rematado al ápice por un largo mucrón (3,5-5 mm) aleznado; las glándulas peciolares son 3, todas superficiales pero completamente sési-

14 bis. Manganaroa Martii (Bnth). Speg.

les carnosas túmidas y de color obscuro, de las cuales la inferior y mayor elipsoidea (5 mm lng. × 2 mm lt.) situata en la base de la parte peciolar desnuda y las otras 2 menores (1-1,5 mm diám.) de forma discoidal asentados entre las bases de los últimos dos pares de pinas superiores; las pinas son opuestas con raquillas rectas o levemente arqueadas cuyo largo es mínimo en las basales (25-30 mm lng.), máximo en las intermedias (50-75 mm lng.) y mediano en las supremas (35-40 mm lng.), teniendo el dorso semicilíndrico lampiño y el vientre deprimido algo pulverulento y recorrido por un canalículo longitudinal interrumpido en la inserción de los pares de hojuelas; las bases de las raquillas son muy cortamente desnudas (1-1,5 mm lng.) sin estipelas: las hojuelas en número de 25 a 80 pares, opuestas, son angostamente linear-dimidiadas (4-4,5 mm. lng. × 0,60 mm lt.), en la base casi tronchadas con orejita más o menos aguda en el lado externo, al ápice semicuneadas agudas pero no mucronadas, rectas o algo arqueado-falcadas, con nervadura primaria casi marginal, lampiñas en ambas caras con pestañitas pequeñas recostadas en los bordes, membranosas pero firmes y verdes; estas hojuelas son muy tupidas, tocándos por los bordes cuando abiertas y hallándose empizarradas en sentido longitudinal cuando cerradas; sus peciolillos sumamente pequeños casi invisibles a simple vista, son trapezoidales y vellosos en la parte ventral.

Las inflorescencias son panículas parcamente ramificadas que rematan la extremitad de las ramas o nacen de las axilas de las hojas supremas, de tamaño mediocre (150-200 mm lng.) cuyo eje principal está armado de numerosos aguijones, los ejes secudarios, generalmente inermes, bastante cortos (50-100 mm lng.) nacen del axila de una hojuela rudimentaria y llevan de 3 a 10 cabezuelas floríferas, sostenidas por pedúnculos lampiños o pubescentes (10-15 mm lng.) desprovistos de toda bractéola y terminados en un moderado engrosamiento acachiporrado apical; las cabezuelas se hallan formadas por 25 a 30 flores absolutamente sésiles, siendo antes del ántesis de forma elíptico-cilíndroide (9-10 mm lng. × 4-5 mm diám.) y después del ántesis, con los estambres extendidos, casi globosas (12-15 mm diám.) de color amarillo pálido; las bracteolillas tienen forma de cucharas (0,75 mm lng.), pubescentes en la parte ensanchada y casi del todo lampiñas en la parte angosta; el cáliz es cilíndrico-apeonzado (2 mm lng.), muy finamente pubescente, dividido en su cuarto superior en 5 dientes bastante agudos y con una sola nervadura carinal simple para cada lóbulo; la corola supera el cáliz de una mitad (3 mm lng.) hallándose formada de 5 pé-



15. *Manganaroa Martii* (Bnth.) Speg.

1. Bracteolillas. - 2. flor, en botón, aislada. - 3. flor madura aislada. - 4. sépalo. - 5. pétalo. - 6. genitales denudados. - 7. antera de frente. - 8. polinio. - 9. gineceo. - 10. trozo de rama con aguijones. - 11. base peciolar con glándula de frente. - 12. base peciolar con glándula de lado. - 13 hojuela.

talos lineares entresoldados y lampiños en su tercio inferior, libres y algo pubescentes en lo demás, de punta triangular moderadamente acuminada y recorridos por una sola nervadura simple carenal; los estambres en número de más o menos 75, tienen filamentos totalmente libres, formando tan solo un cortísimo anillo basal, terminando en piquillo apical corto y ostentando de 8 a 10 series de células longitudinales; las anteras cuadrángulares (180 μ × 140 μ) amarillas, llevan al ápice una glándula muy efímera globosa (75 μ diám.) pedicelada papilosa anaranjada; los polinios en número de 4 para cada bolsita anteral, son apareados y de forma casi semiesférica (40 μ diám.) estando formados de 12 gránulos polínicos; el ovario es cilíndrico-elípsoideo (1 mm lng.) todo revestido de cortos pelillos casi recostados, asentado sobre un pedicelillo algo más largo (1,25 mm lng.) lampiño, y se prolonga superiormente en un estilo filiforme 4 veces más largo y glabro. Las legumbres son coriaceo-apergaminadas mediocres (12-18 cm lng. × 20-25 mm lt.) lineares, de bordes rectos o algo ondulados, con fuerte nervadura, cuneiformes hacia ambos extremos, al superior armadas de pico angosto y corto, al inferior o base prolongadas y terminadas en pedicelo muy breve (3-4 mm lng.) que remata el largo pedúnculo (20-25 mm) de la inflorescencia; el color es de ocre más o menos subido, con superficie lampiña o ligeramente pulverulenta, que al tacto parece aterciopelada, con nervaduras transversales numerosas pero finas y muy poco aparentes. No tenido la suerte de ver semillas.

16. **Manganaroa platensis** (Mang.) Speg. = *Acacia platensis* A. Mang., Leguminosas bonaerenses (1919), pg. 52.

Arborea, platyadenia, omnino inermis, deuterantha, sessiliflora; ramis robustis glabris subteretibus laevibus; ramulis obsolete pentagonis longitrorsum sulcatis glabris v. farinosulo-puberulis; petiolo, v. rachide primaria, basi modice conoideo-tumefacto, per quintum v. sextum inferum nudo, caeterum pinnifero, apice mucronulo tenui subulato coronato, longitudinaliter 5-sulcato, sulco impari ventrali validiore, glabro v. vix pulverulento: pinnis in ramis sterilibus 10-20-jugis, in fertilibus saepius 3-10-jugis tantum, racheolis remotiusculis fere semper pulverulentis, basifuge sensim majoribus, basi brevissime nudis tumidulis sub-2-stipellatis, dorso semiteretibus, ventre subtorulose sulcatis; foliolis parvis contiguis v. relaxatis, 30-60-jugis, oppositis, petiolulo pusillo subimperspicuo fultis, membranaceis v. coriacellis, anguste e lineari subdimidiato-hastatis, basi

16 a. Manganaroa platensis (Mang.) Speg.
1. rama estéril;
2. rama fértil.

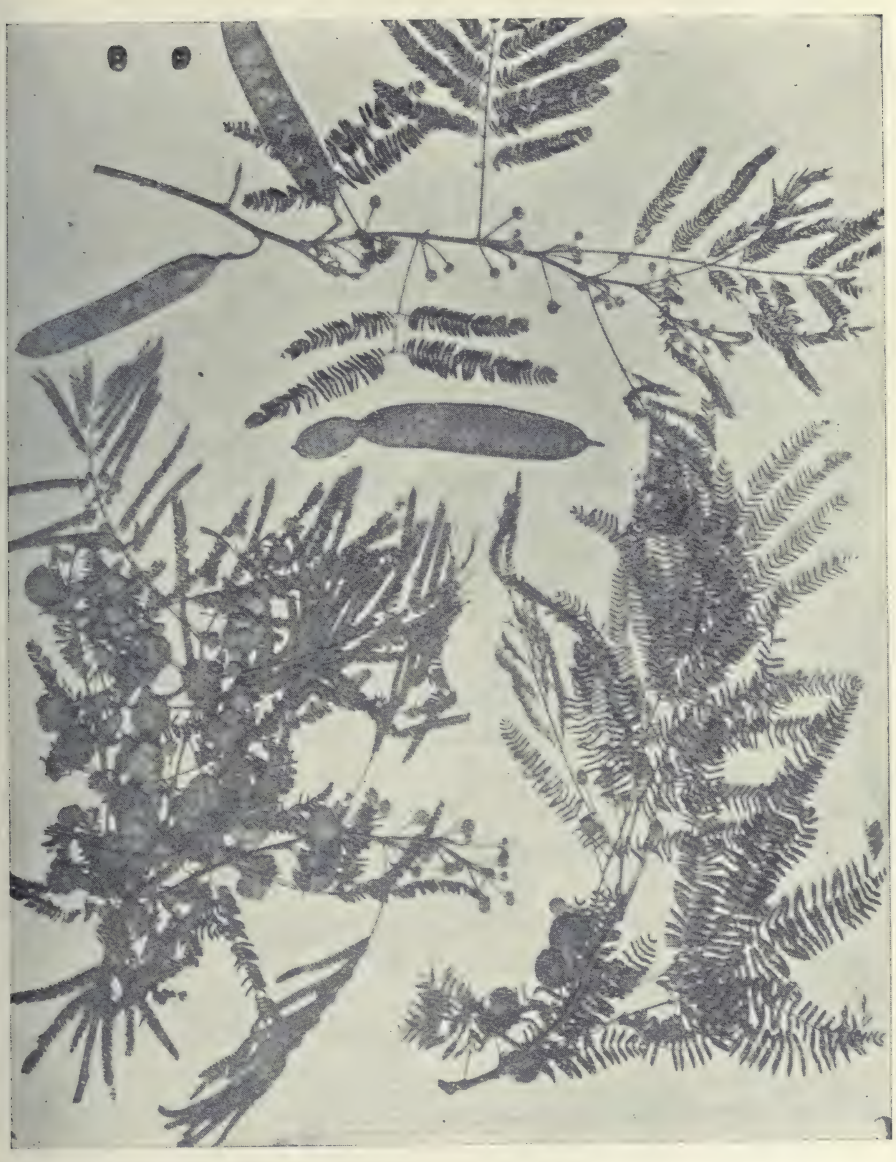
e latere externo rotundato-subtruncatis, apice rotundatis v. breviter cuneato-acutatis non v. vix submucronulatis, quandoque (in juventute praecipue) adpresse sericeo-puberulis, quandoque supra glabris (in sicco convexulis), infra etiam glabris v. minute adpresseque pubescentibus, costa valde excentrica submarginali utrinque plus minusve perspicua, marginibus tenue et adpresse ciliolatis. Floribus subaaestivalibus post evolutionem foliorum totalem, ex albo lutescentibus, suaveolentibus, sessilibus, in capitulo globoso 30-60 constipatis; capitulis saepius geminatis ad axillas foliorum superiorum v. plus minusve paniculatis; calice turbinato canescenti-puberulo ad quartum superum 5-dentato; corolla obconica subtubulosa calice duplo longiore, petalis ad tertium superum liberis caeterum cohaerentibus sed facillime solutis conflata, glabra sed dorso margineque loborum puberula; staminibus numerosis corollam duplo et ultra superantibus, filamentis liberis ima basi tantum in annulo brevissimo connexis, antheris parvis glandula connectivali globosa pedicellata coronatis, polliniis in quaque theca quaternis semilenticularibus 12-meris; ovario e tereti subfusoideo glabro pedicellulo triplo breviore fulto, in stylo etiam glabro quadruplo et ultra longiore producto. Legumine lineari rigidule subpergameneo glabro antice rotundato breviter abruptiusculeque rostratulo, postice rotundato-subcuneato vix pedicellulato, pedicello florali longiusculo imposito, margine anguste sed valide nervoso recto dehiscente, seminibus subobovatis transversis 6-12 foeto.

Hujus speciei varietates duae sequentes, formibus pluribus connexae, adsunt:

I. *xerophila:* Foliis parum minoribus, pinnis 2-12-jugis, foliolis coriacellis apice rotundatis utrinque glabris, in sicco plus minusve ochraceis, leguminibus brevioribus latioribusque distincta.

II. *ombrophila:* Foliis majoribus, pinnis 6-20-jugis, foliolis membranaceis, apice cuneato-acutis, inferne v. utrinque adpresse pubescentibus, in juventute subcinereo-sericeis, in sicco non infuscatis, leguminibus longioribus angustioribus praedita.

Hab. Species vulgata per Provincias Argentinae et saepe ornatu umbrisque, in Civitatibus platensibus culta, etiam in finitimis Brasiliae obvia.



16 b. Manganaroa platensis (Mang.) Speg.

Obs. La Manganaroa platensis (Mang.) Speg. lleva el nombre vulgar de *Yapán* en Jujuy y Oran, de *Arka* en Salta y Tucumán; en Catamarca se conoce también con la denominación de *Viscote* o de *Visco;* en cultura la conocen con este último nombre por vagas determinaciones, hechas a *ojo de buen cubero,* por alguno de los antiguos jardineros o floricultores, y muchos pretenden por homonimia reconocer en ella la especie bautizada con el nombre de *Acacia visco* Auct.

En verdad que este problema se presenta harto escabroso, para quien no está al corriente de las nomenclaturas botánicas y de sus leyes, y ya que se nos presenta la ocasión buscaremos de aclarar si es posible el asunto.

En 1874 Grisebach publica, bajo la responsabilidad de su propia sigla, en « Plantae Lorentzianae » de un modo muy imperfecto ejemplares incompletos de una especie de Catamarca que denomina *Acacia visite* Grisb.; en 1878, en « Symbolae ad floram argentinam », el mismo autor cambia el nombre de esta misma especie atribuyéndoselo a Lorentz y la edita como *Acacia visco* Lrntz, y con algunas adiciones más o menos felices pretende completar el diagnóstico anterior. Después de esa época la pobre Acacia duerme el sueño de los justos, y aunque los autores posteriores citen, a lo que parece, la misma especie, sin embargo ninguno corrije, completa o aclara las descripciones grisebachianas aceptando todos muy contentos y en las barbas de las leyes de la prioridad el cambio de nombre específico y de autor de la *Acacia visite* Grsb.; recién en 1919 una aventajada alumna del Museo de La Plata, en su tesis doctoral, da a conocer una planta indígena, cultivada, con el nombre de *Ac. platensis* Mng., acompañada de larga y completa descripción y figuras oportunas, delatando caracteres morfológicos que la apartan del mismo género *Acacia.* En los años 1920 y 21 un alumno de la Facultad de Agronomía de La Plata, en su tesis inédita y más tarde en una comunicación a la Sociedad Argentina de Ciencias naturales, pretende impugnar la determinación de la *Acacia platensis,* buscando sinonimizarla con la *Acacia visco.*

Para que cada uno pueda fundar su criterio en esta profunda divergencia de opiniones, acompañamos pues el cuadro que sigue, en el cual se hallan ordenadas debidamente y se comparan sin agregar ni quitar una palabra las descripciones originales de las pretendidas especies en cuestión.

De los diagnósticos analizados (págs. 260-261) comparativamente y sin

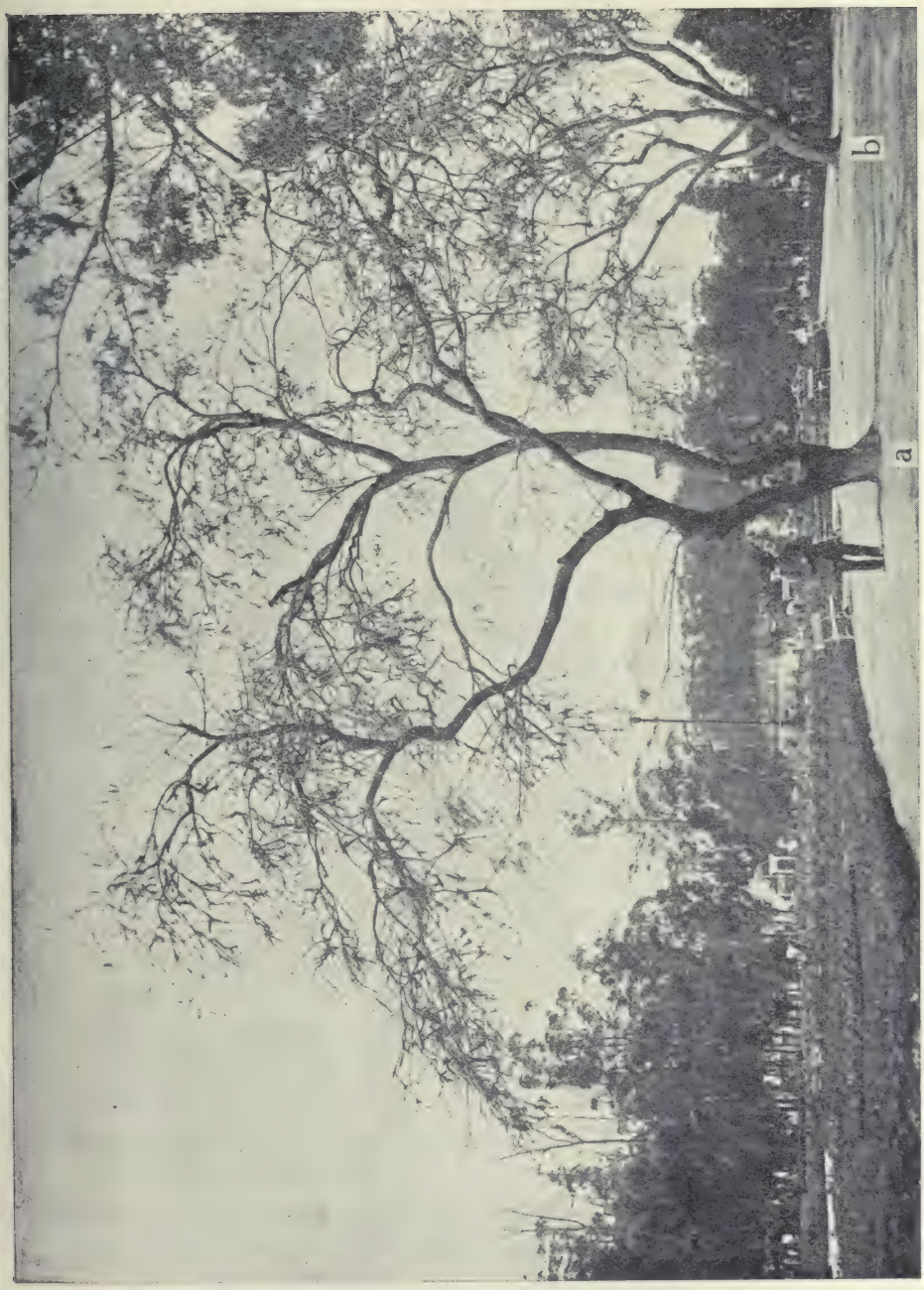
prevenciones resulta que la *Acacia visite* Grisb. y la *Acacia visco* Lrz-Grisb. están fundadas sobre malos e incompletos ejemplares de *Acacia praecox* Grsb. y en parte sobre fragmentos de *Acacia tucumanensis,* que Grisebach admite a veces ser también arborea; los caracteres específicos de la *Acacia visite* Grsb., según las expresiones terminantes y claras del autor, se reducirían a poseer siempre y exclusivamente de 3 a 6 pares de pinas, cada una con 24 a 36 pares de hojuelas y un estípite (fructífero?) más largo que el de la *Acacia paniculata* Wlld; todos estos caracteres son bien pocos y muy vagos, pero suficientes para rechazar toda sinonimización con la *Acacia platensis* Mang. y más aún para poder afirmar que la pretendida especie *Acacia visite* Grsb. *(Ac. visco* Lrz-Grisb.) es apócrifa y *delenda*! Se nos objetará que existen ejemplares típicos o cotípicos en el herbario de Córdoba y otros, y que hasta se han publicado fototipias de los mismos (Boletín de la Academia Nacional de ciencias en Córdoba, R. Ar., tm. XXVI (1921), pg. 127 y 129.) pero para mí, *si tales ejemplares no responden exactamente a las descripciones primitivas carecen absolutamente de todo valor,* pues no me representarán que una piadosa mistificación de los alumnos para encubrir los errores del maestro o del sabio compatriota. Porqué pues estos complacientes colegas no han buscado de completar y perfeccionar a tiempo debido las antiguas e imperfectas descripciones? No, es inútil ir con mezquinas escusas y paliativos para los errores en que incurrimos todos los que se ocupan de Ciencia; hay que proclamar la verdad verdadera y desnuda, cueste a quien cueste! Soy el primero en reconocer los grandes méritos del Botánico Grisebach, tanto más cuando pienso en la época en que escribió sus obras sobre plantas argentinas, y en el apuro con que confeccionó dichos trabajos, en beneficio de las nacientes instituciones teutónico-platenses, pero eso no me enceguese hasta aceptar sus errores, cuando son tan manifestos como éstos; hay que añadir que la preparación de los ejemplares, como usaba efectuarla el finado Lorentz, con una compresión más que excesiva, fué causa de este y muchos otros errores grisebachianos, pero si los atenua no los borra.

El árbol en cuestion es elegante y robusto pudiendo alcanzar de 4 a 6 metros de altura; su tronco derecho y enderezado de crecimiento mediano (los ejemplares de La Plata a 1 m de altura del suelo ofrecen un diámetro entre 30 y 42 cm, teniendo una edad de cerca de 50 años) ramificándose arriba de un metro y medio, con ramas robustas derechas y bastante abiertas que sostienen una copa regular casi semiesférica de color verde más o menos vivo; la superficie del tronco está cubierta de

Partes	*Acacia visite* Griseb. (1874)	*Acacia visco* Lrz.-Grisb. (1878)
Caulis	Arborea, spectabilis	?
Armamenta . . .	inermis	Aculei rari recurvi, vulgo null
Ramuli.	striato-angulosi, puberuli	?
Petioli	puberuli	?
Pinnae.	5-6-jugae	3-6-jugae
Glandulae. . . .	depresso ovoidea, jugo infimo aproxim.	petioli loco variabili, 3-4 lin. su basin
Foliola	24-26-jugae, oblongo-linearia, acutiuscula, sparsim puberula subavenia 4 lin. lng. × 1 lin. lat.	?
Foliolorum costa. .	valde excentrica	submarginalis
Inflorescentia. . .	globoso-capitata	?
Flores	?	sessiles, corolla glabriuscula (1,5 l lng.) calycem duplo (0,5 lin. ln superans, staminibus duplo supe ta (3 lin. lng.)
Legumen	lineare, plano-compressum, basi acutum, 5 poll. lng. × 1 poll. lat.	rectilineum v. falcatum (12-15 lin. la
Valvae, margines .	membranaceae, minutissime puberulae, margines aequales	margo aequalis v. repandus
Pedicellus. . . .	breviter stipitatus	stipes vero in omnibus longior qua in affini Acac. paniculatae Wld
Affinitas	Acaciae tucumanensis proxima, glandula petioli et foliolis distincta	*Acaciae paniculatae* Wlld.
Characteres specifici		pinnis 3-6-jugis, foliorum costa su maginali, stipite longiore ab omn bus affinibus distincta

Acacia praecox Grisb. (1874)	*Acacia platensis* Mang. (1919)
robusta	Arborea
aculeis (2 lin. lng) recurvis sparsis	prorsus inermis
striato-angulosis puberulis	striati, pubescentes
6-8 lin. lng.?	e pubescente glabrati
3-4-jugae	in ramis sterilibus 10-20-jugae, in fert. 3-10-jug.
deo-oblonga, basi et jugo infimo aequidistans	elliptico-scutellata, in pet. pot. nuda intermedia
4-juga, oblongo-linearia acutiuscula, basi aequilatera sub anthesi, 1 $^1/_2$-2 lin. lng.	30-60-juga, e lineari dimidiato-elipsoidea, acutiuscula mucronulata 6-7 mm $\times$ 1,25-1,50 mm, infra puberula
?	submarginalis
ecox, e capitulis globosis, 8 lin. diam. cum aminibus, corymboso fasciculatis efformata, acemis parce foliatis	denteantha, capitulifera, capitulis globosis longe pedicellatis axillares
eruli polyandri, corolla tubulosa (1,5 lin. lng.) reviter exerta, filamentis distinctis	sessiles, $\pm$ 100-andri, corolla subtubulosa (4 mm lng.) glabriuscula calicem duplo longior, staminibus duplo superata. Antherae apice glandulifere
?	lineare, pergameneum, rectum utrinque subrotundatum (60-120 mm $\times$ 15-25 mm) apice minute mucronulatum, basi in pedicello brevissimo (4-5 mm lng.) productum
?	valvae submembranacea glabrae emargine aequales, valide angusteque nervosae
	elongatus (12-15 mm lng.) gracilis
Nota mea. — Pinnae variant 3-6-jugae. In eadem planta adsunt rami valide aculeati et rami prorsus inermes.	foliolis discretis, 30-60-jugis, pinnis 3-20-jugis, glandulis antherarum, pedicello capitulorum leguminumque elongato ab omnibus recedens

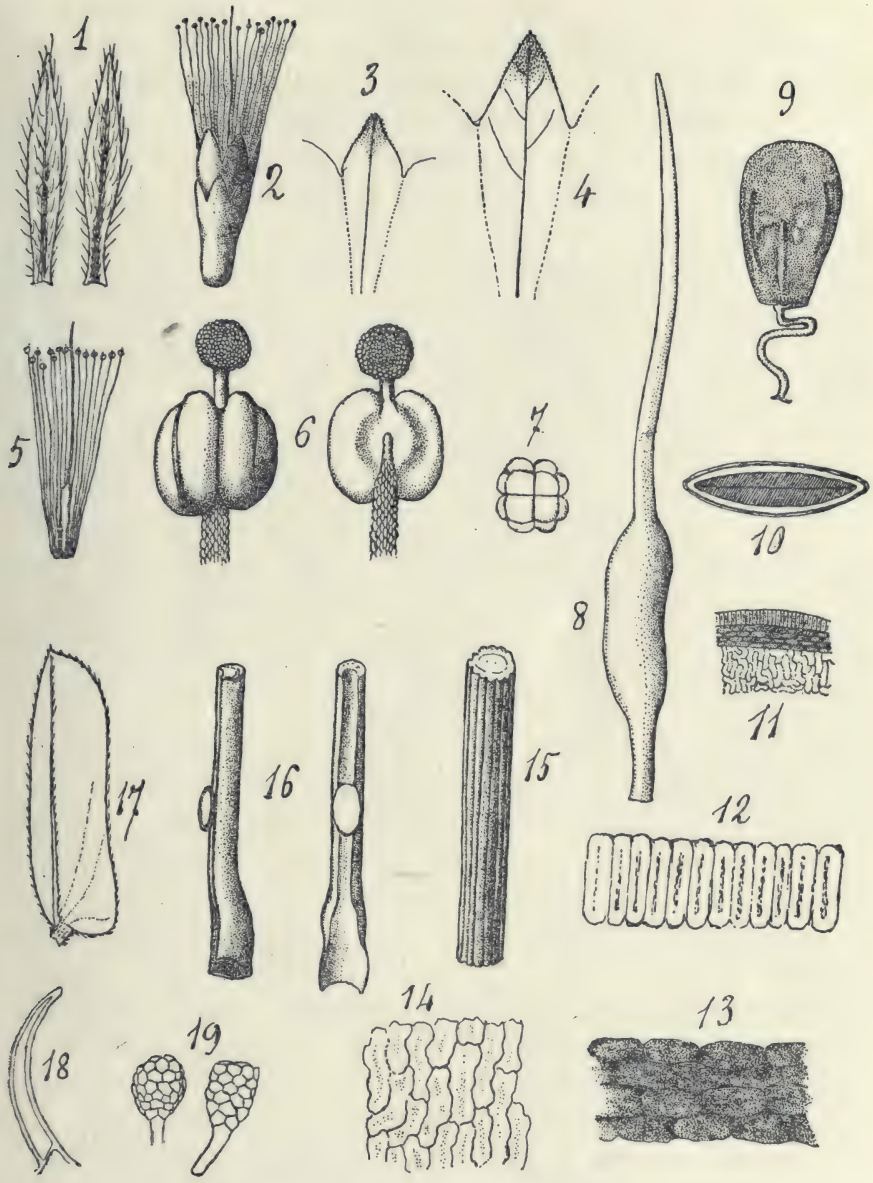
cazcara umbrina con numerosas grietas longitudinales que limitan lonjas sobrepuestas (100-200 mm lng. × 12-30 mm lat. × 1-2 mm esp.) más o menos desprendidas; su madera de peso y dureza mediana, de color blanco amarillento con vetas elegantes isabelinas es elástica, de buena duración y apta para todo trabajo de carpinteria. Las ramas nuevas son obscuramente subpentágonas con 10 cordoncitos longitudinales más o menos aparentes y salientes, pubescentes pulverulentas, mas tarde casi cilíndricas y lisas, lampiñas, rectas o levemente acodadas en los nudos, siempre absolutamente inermes. Las hojas son de tamaño mediano (100-380 mm lng.); las estípulas son aleznadas finas relativamente largas (3-6 mm lng.) y bastante persistentes; el pecíolo, o raquis primario, (50-325 mm lng.) lampiño o ligeramente pubescente, desnudo en su tercera hasta sexta parte inferior, inseriendose con una base bruscamente hinchada y corta (3-7 mm lng.), terminando al ápice en un mucroncillo aleznado (2-3 mm lng.) y muy facilmente caduco, es al dorso semicilíndrico, al vientre algo achatado y recorrido longitudinalmente por 3 a 5 surquillos de los cuales el mayor es el central; las pinas asentadas en los dos surquillos laterales que corren a lo largo de los dos cordones que limitan la canaleta mayor mediana, varian bastante en número: en las hojas reducidas de las ramas fioríferas son de 6 a 8 pares (rara vez de 2 a 10) y en las hojas normales de las ramas estériles de 12 a 16 (rara vez de 8 a 20) y la distancia entre cada par varía de 10 a 15 mm: sus raquillas son filiformes rectas, las de cada par generalmente opuestas o ligeramente desniveladas, a veces todas casi de un mismo largo, otras veces las inferiores y superiores algo mas cortas (40-90 mm lng.) que las intermedias (70-110 mm lng.), con pié conoideo levemente hinchado (2-2,5 mm lng.) semicilíndricas al dorso, algo achatadas al vientre y allí recorridas por un canalículo central poco profundo e interrumpido por una diminuta barra transversal a la altura de cada par de hojuelas; las hojuelas empiezan inmediatamente arriba del pié de las pinas, observándose que el par ínfimo ofrece la hojuela externa casi normal o apenas un poco reducida, mientras la interna es angostamente lineal y estipeliforme: su número es lo más a menudo de 40 a 50 pares (rara vez de 30 a 60): las láminas bien separadas, las de un par de las del siguiente, mediando un espacio de 2,5 a 3,5 mm, son opuestas, fijadas por un pedunculillo muy corto pero bien visible lampiño, dimidiado-oblongas (6-8 mm lng. × 1,25-2 mm lat.) levemente falcadas, en la base tronchado-subredondeadas, en el ápice a veces abtusas y redondeadas, a veces cuneiformes agudas terminadas por un mucroncillo muy pequeño pero marcado, membranosas bastante firmes a veces



16 c. Manganaroa platensis (Mng.) Speg. Los dos individuos típicos cultivados en el parque de La Plata, ostentando numerosos tumores de *Ravenelia platensis*.

casi coriáceas, en ciertos casos lampiñas en ambas caras, en otros fuertemente pubescentes, con pubescencia abundante recostada que le da casi brillo plateado especialmente en la inferior, con el borde adornado de una serie de finísimas pestañitas recostadas, ofreciendo color verde algo apagado y a veces en conjunto un ligero matiz glauco: de las nervaduras foliolares solo es visible la principal mediana, la que siempre es muy poco aparente, muy aproximada (0,30-0,35 mm) y casi paralela al borde superior; los bordes de las hojuelas abiertas no se tocan pues el espacio que las separa una de otra (3 mm lat.) es mayor de su ancho. Las glándulas peciolares por lo común son reducidas a dos, ambas ventrales y totalmente sésiles, la una mayor más o menos elipsoidea (2-4 mm lng.) casi plana, situada por debajo de la mitad inferior de la parte no pinífera, a veces apenas arriba de la base hinchada del raquis, la otra mucho menor algo más cóncava en la base del par supremo de pinas.

Las inflorescencias aparecen después del completo desarrollo de las hojas en la extremidad de las ramas nuevas del año y están formadas por capítulos sostenidos por pedicelo relativamente largos (20-35 mm lng.) pubescentes con 5 surquillos longitudinales, que nacen sin bractéolas, a veces solitarios a veces en grupos de 2 a 5, en la axila de las hojas superiores; tales cabezuelas son globosas (6-8 mm diám. ante anthesin—16-18 mm diám. post anthesin con los estambres extendidos) enderezados, constituídos de 30 a 60 flores muy apiñadas; las flores blanco-amarillentas asientan sésiles sobre la cabezuelita subglobosa (1,50 mm diám.) alveolada del pedicelo, acompañada cada una de una bracteolita linear o angostamente linear-lanceolada (1-1,30 mm lng.) aguda ciliolada en los bordes y despiden olor suave más o menos igual al de las demás acácieas sudamericanas; el caliz es obcónico (2 mm lng.), al exterior muy finamente pubescente, en su tercio superior partido en 5 lóbulos obtusamente acuminados y cada uno con una sola nervadura fina y simple longitudinal; la corola cónico-subtubulosa (3 mm lng.) está formada por 5 pétalos separados y pubescentes en su cuarto superior, adherentes y lampiño en lo demás, con una sola nervadura mediana delgada que ofrece superiormente de 2 a 6 pequeñas ramitas alternas; los estambres en número de más o menos de 100 sobresalen más del doble de la corola (7-8 mm lng. tot.) teniendo los filamentos blancos libres hasta su base donde se entresoldan al disco para formar un anillo sumamente corto, llevando al ápice anteras amarillas pequeñas subcuadrangulares (300 μ lng. × 280 μ lat.), en la joventud coronadas por una glándula conectival globosa (90-110 μ diám.) amarillenta granulosa claramente pedicelada y llevando en cada una de sus bolsas polínicas 4 polinios geminados



16. *Manganaroa platensis* (Manganaro) Speg.

1. Bracteolillas. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y dorso. - 7. polinios. - 8. ginéceo. - 9. semilla y funículo. - 10. sección transversal de la semilla. - 11. sección del testa mostrando las tres capas que lo componen. - 12. capa exterior. - 13. capa intermedia. - 14. capa interna o pseudalbumen. - 15. trozo de ramita. - 16. base peciolar con su glándula de frente y de lado. - 17. hojuela. - 18. cerdilla marginal de las hojuelas. - 19. tricadenomas interyugales de las pinas.

semilenticulares (40-45 μ diám.) de 12 células cada uno: el ovario casi cilíndricos (1 mm lng.) lampiño cortamente adelgazado en ambos extremos se asienta sobre un pedicelo muy corto (0,25 mm lng.) y se prolonga superiormente en un estilo filiforme (4-5 mm lng.) de punta suavemente adelgazada y casi aguda. Aunque todas las flores aparenten ser hermafroditas sin embargo muy pocas, en cada cabezuela, llegan a cuajar de modo que solo se observan frutos solitarios, rara vez dos o tres.

Las legumbres dehiscentes siempre y totalmente lampiñas son lineares muy comprimidas coriáceo-apergaminadas (60-120 mm lng. × 15-25 mm lat.) más o menos redondeadas en ambos extremos, terminadas superiormente por un corto piquillo chato (2-3 mm lng.), en la base prolongadas en un pedunculillo, chato en la mitad de arriba y cilíndrico en la mitad de abajo (4-8 mm lng. tot.), injertado sobre la cabezuela que remata el antiguo pedúnculo floral (20-35 mm lng.) engrosado y vuelto rígido: los bordes de la legumbre son generalmente rectos y reforzados por una nervadura angosta pero saliente y robusta; las ventallas delgadas pero bastante rígidas ostentan escasas nervaduras transversales, muy delgadas y poco aparentes todas salientes del borde dorsal, y algunas arrugas o abolladuras irregulares, ofreciendo cuando secas, color isabelino por afuera y blanco amarillento opaco por dentro.

Las semillas transversales varian de 6 a 12 por cada legumbre normal; están fijadas todas al borde dorsal por medio de un funículo filiforme (8-10 mm lng.) más o menos doblado sobre sí mismo, sin rastro de arillo; su forma es la elíptico-cuadrangular, a veces con ligera tendencia ovalada, muy comprimidas (10-12 mm lng. × 7-10 mm lat. × 1,5-3 mm esp.) con bordes rectos y casi agudos, lisas, más o menos lustrosas de color isabela más o menos subido uniforme, con espejo embrional central muy poco marcado indefinido y pequeño; el testa bastante rígido está reforzado por dentro de una membranilla adherente blanquecina, carnosa y jugosa en la joventud y que es el pseudalbumen, siempre del todo independiente de la almendra; los cotiledones son planos amarillentos y puestos en infusión jamás despiden olores sulfhídricos.

Como hemos indicado, al pié del diagnóstico que encabeza esta especie, existen dos variedades extremas características y bien distintas, reunidas por numerosas formas intermediarias, las que todas responden a las condiciones climatéricas donde cría el individuo: estos dos tipos principales son los siguentes:

I. *xerophila*. Vegetal especial a los lugares secos y áridos, como Catamarca, Valle de Lerma, Valle Calchaquí y se caracteriza por una

estatura generalmente menor y un aspecto a menudo achaparrado; las hojas son algo menores, sus hojuelas más rígidas de punta redondeada obtusa, lampiñas en ambas caras y de color acanelado cuando secas, además sus legumbres son a menudo más anchas y relativamente más cortas. En su patria de origen se designa con el nombre vulgar de *Visco* o *Viscote.*

II. *ombrophila.* Planta propia de las provincias más favorecidas por las lluvias como Tucumán, Salta y Jujuy. Es árbol hermoso y elegante que se aparta de la variedad anterior por sus hojas más grandes, con mayor número de pinas, con hojuelas de punta aguda, revestidas, a lo menos en la cara inferior, por vello recostado que en la joventud le comunican un tinte ceniciento casi plateado y que produce legumbres más angostas y relativamente más largas. En su países de origen se le aplica los nombres vulgares de *Arka* o de *Yapán:* constituye una de las esencias más ornamentales de los parques y jardines de La Plata, Buenos Aires, Entre Ríos y Corrientes, donde tiende a desaparecer por la persecución que sufre de la *Ravenelia platensis* que deforma sus ramas y las mata. Tengo la opinión (aunque no la haya podido confirmar por la inspección de ejemplares auténticos) que corresponda a la especie mencionada con el nombre de *Acacia paniculata* Grsb. (no Willd.) en Symbolae Argentinae n. 697, en Hieronymus, Plantae diaphoricae pg. 288 y en « Herbario Bettfreund » pg. 18.

17 **Manganaroa subsericea** Speg. (n. sp.)

Diag. Fruticosa humilis, erecta v. subprostrata, inermis globicephala, pulverulenta v. sericeo-pubescens; foliis parvis, stipulis anguste lanceolato-linearibus, nervosis acutis caducissimis, pinnis in ramis sterilibus fertilibusque 3-6-jugis, foliolis confertis parvis 10-40-jugis, plus minusve elliptico-linearibus, valde inaequilateralibus, membranaceis, costula submarginali, apice acutis v. acutiusculis, basi e latere externo plus minusve oblique truncatis, utrinque dense minute adpresseque subargenteo-pubescentibus, saepius planiusculis, integerrimis, glandulis petiolaribus saepius nullis, rarius minute obsoleteque verruciformibus sessilibus, floribus parvis in capitulo longiuscule pedicellato 30-50 dense congestis sessilibus, omnibus hermaphroditis v. inferis masculis, calice puberulo corolla cinereo-puberula duplo breviore, staminibus corollam duplo superantibus numerosis, ovario

breviter pedicellato glabro v. pilis perpaucis superne adsperso; leguminibus desideratis.

Hab. In dumetis montanis praeandinis, locis Quebrada de Guachipas et Pampa grande vocatis, Prov. Salta, Jan. 1897.

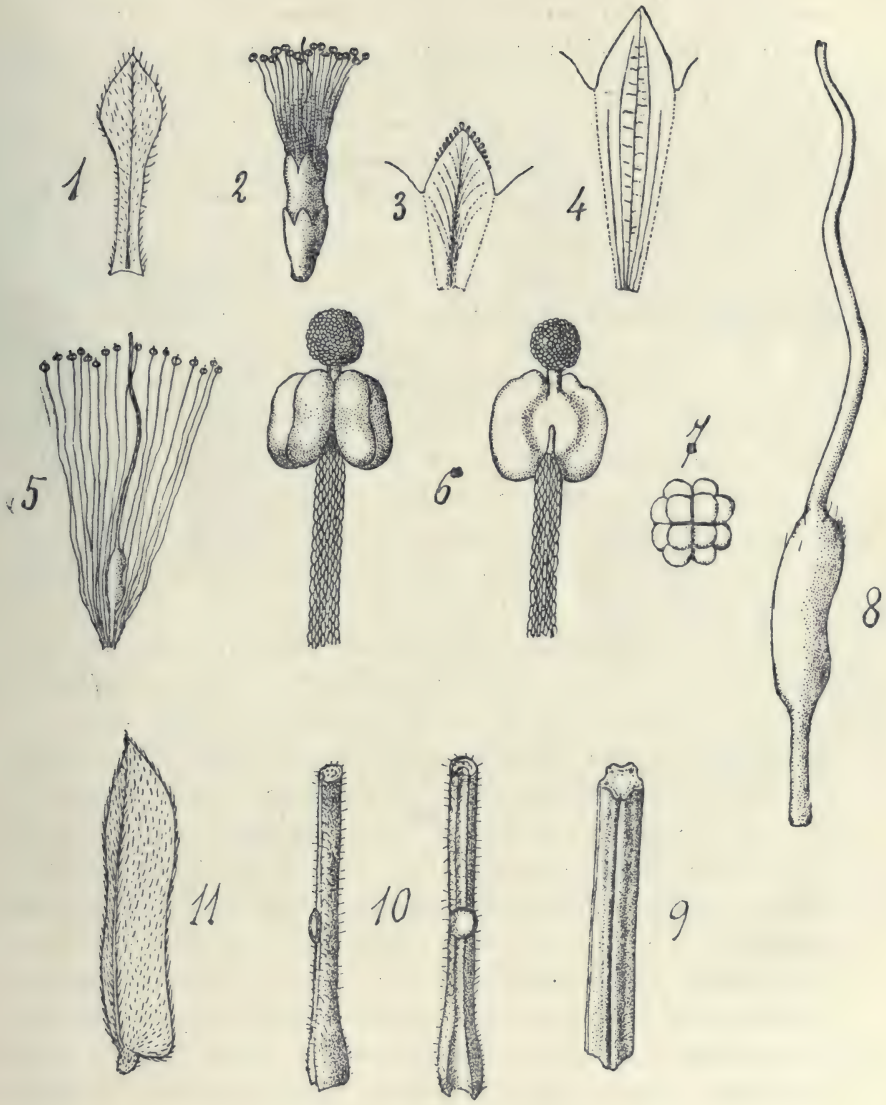
Obs. Hallé esta plantita entre los matorrales que revestían algunas colinas secas y casi desérticas; parecía bastante escasa y todos los ejemplares maltrechos por la hacienda; salvé unas ramitas y junté unas semillas que se hallaban al pié de uno de esos individuos destrozados; estas semillas sembradas en el jardin botánico de la facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata, prosperaron pero nunca llegaron a dar frutos, ni siquiera rudimentarios. Recuerda mucho la *Acacia angustissima* (Mill.) OK. de la cual se aparta netamente, no tan solo por las anteras glandulíferas, sino también por sus flores absolutamente sésiles y por los polinios siempre 12- meros. Tengo la sospecha también que sea una forma hipsófila y teratológica de la *M. platensis* var. *ombrophila.*

Este vegetal forma matas muy flojas de 30 a 150 cm de altura, al estado silvestre, en algunos casos, recostadas en el suelo; en los ejemplares cultivados las ramas arramilletadas en la base se enderezaban muy mimbreadas, con escasas ramificaciones, mas bien débiles y frágiles (2-5 mm diám.), por lo general claramente pentágonas, recorridas por 5 surquitos longitudinales más o menos marcados, en la juventud verdes, revestidas de una pubescencia cenicienta muy fina casi pulverulenta que con la edad desaparece casi completamente, volviéndose entonces más o menos rojizas; las hojas inferiores caen muy pronto persistiento tan solo las de la midad superior de las ramas, distanciadas de 5-15 mm unas de otras, bastante horizontales, siendo las más jóvenes todas cubiertas de una pubescencia uniforme recostada adherente que le da un tinte ceniciento casi plateado, que con el tiempo pierden, en parte, volviendo entonces gris-cenicientas; los pecíolos primarios o raquis (10-50 mm lng.) más o menos pubescentes semicilíndricos al dorso, recorridos por 3 surquillos ventrales, de los cuales el mediano es más marcado, poco o nada tumefactos en la base, desnudos en su cuarto o sexto (3-10 mm lng.) inferior, adornados de 2 a 7 pares de pinas en la mitad superior y rematados por un largo mucroncillo aleznado (1-1,5 mm lng.); las estípulas son muy angostamente lineares (1-5 mm lng.) casi aleznadas; las glándulas peciolares faltan con bastante frecuencia, pero otras veces se hallan normalmente desarrolladas y entonces son lo mas a menudo en número de dos, ambas sésiles en forma de platillo con bordes obtusos pero elevados, la una mayor elíptica (0,5-1 mm diám.) situada en

17. Manganaroa subsericea Speg. (n. sp.)
A. ramita de individuo espontáneo;
B. ramitas de individuo cultivado.

la mitad superior de la parte basal desnuda del pecíolo, la otra menor casi discoidal en la base del par supremo de pinas; las pinas derechas y bastante abiertas son en número de 2 a 7 pares, separadas por espacios (de 2 a 5 mm) que aumentan paulatinamente desde abajo hácia arriba (5-12 mm lng.), siendo casi sésiles, con callo basilar nulo y sin estipelas, ostentando una raquilla semicilíndrica al dorso y recorrida en la parte ventral por un canalículo bien visible e interumpido por una pequeñísima barrita o callosidad transversal a la altura de cada par de hojuelas; las hojuelas en los ejemplares silvestres y raquíticos son de 10 a 25 pares para cada pina, alcanzando el número de 20 a 40 pares en los ejemplares vigorosos cultivados, muy tupidas tocándose por los bordes, planas, pero en seco convexas al epifillo y cóncavas al hipofillo, de forma linear inequilateral (1,5-3 mm lng. × 0,5-1 mm lat.) a veces levemente falcadas, con nervadura muy excéntrica casi del todo submarginal poco aparente en ambas caras, en la base tronchado-redondeadas, en el ápice casi bruscamente cuneadas y terminadas en punta bastante aguda: su consistencia es membranosa blanda y su color verde más o menos ceniciento, por la corta pubescencia recostada y no muy tupida que las revisten.

Las flores todas absolutamente sésiles asentadas en pequeños hoyitos y acompañadas de una diminuta bracteolilla (1,3 mm lng.) pubescente casi aleznada algo dilatada por debajo de la punta en hierro de lanza, forman, en número de 40 a 50, cabezuelas globosas (5-6 mm diám. ante anthesin — 18-20 mm diám. post anthesin, con los estambres extendidos) sostenidas por largos y delgados pedúnculos (15-20 mm lng.) enderezados subpentágonos peluditos provistos a veces hácia su mitad de una bracteolita lineal angosta (1,5 mm lng. × 0,35 mm lat.) y terminados en cabezuelita irregularmente elíptica y casi alveolada; tales pedúnculos nacen en las axilas de las hojas supremas de las ramas del año, a veces solitarios, a veces agrupados de a 2 ó 3, aparentando casi un racimo flojo apical; el caliz es apeonzado (2 mm lng.) pulverulento-ceniciento; terminado en 5 lóbulos ovalados moderadamente agudos, cada uno con una nervadura que se abre en abanico y muy fina; la corola inversamente cónica lampiña (4 mm lng.) está formada por 5 pétalos oblanceolados bastante agudos, con una sola nervadura simple dorsal, entresoldados en sus dos tercios inferiores; los estambres en número de 75 a 100 de 8 a 9 mm de largo, ofrecen filamentos completamente libres hasta la misma base, llevando anteras pequeñas, coronadas por una hermosa glándula conectival globosa (60-70 μ diám.) claramente pedicelada y encerrando en cada una de sus bolsas polínicas 4 polinios semilenticu-



17. *Manganaroa subsericea* Speg.

1. Bracteolilla. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras de frente y dorso. - 7. polinio. - 8. ginéceo. - 9. trozo de ramita. - 10. base peciolar con su glándula de frente y lado. - 11. hojuela.

lares (40-50 μ diám.) de 12 células cada uno; el ovario linear cilíndrico, generalmente algo enangostado hacia su medio (1 mm lng.) lampiño, está sostenido por un pedunculillo tres veces más corto y superiormente se prolonga en un estilo filiforme 6 veces más largo terminado en punta estigmática mas bien aguda.

El fruto hallado en las plantas silvestre se me ha extraviado, y las plantas cultivadas nunca llegaron a producir alguno; las semillas eran transversales de color pardo obscuro lampiñas, lisas, opacas ovaladas bastante comprimidas.

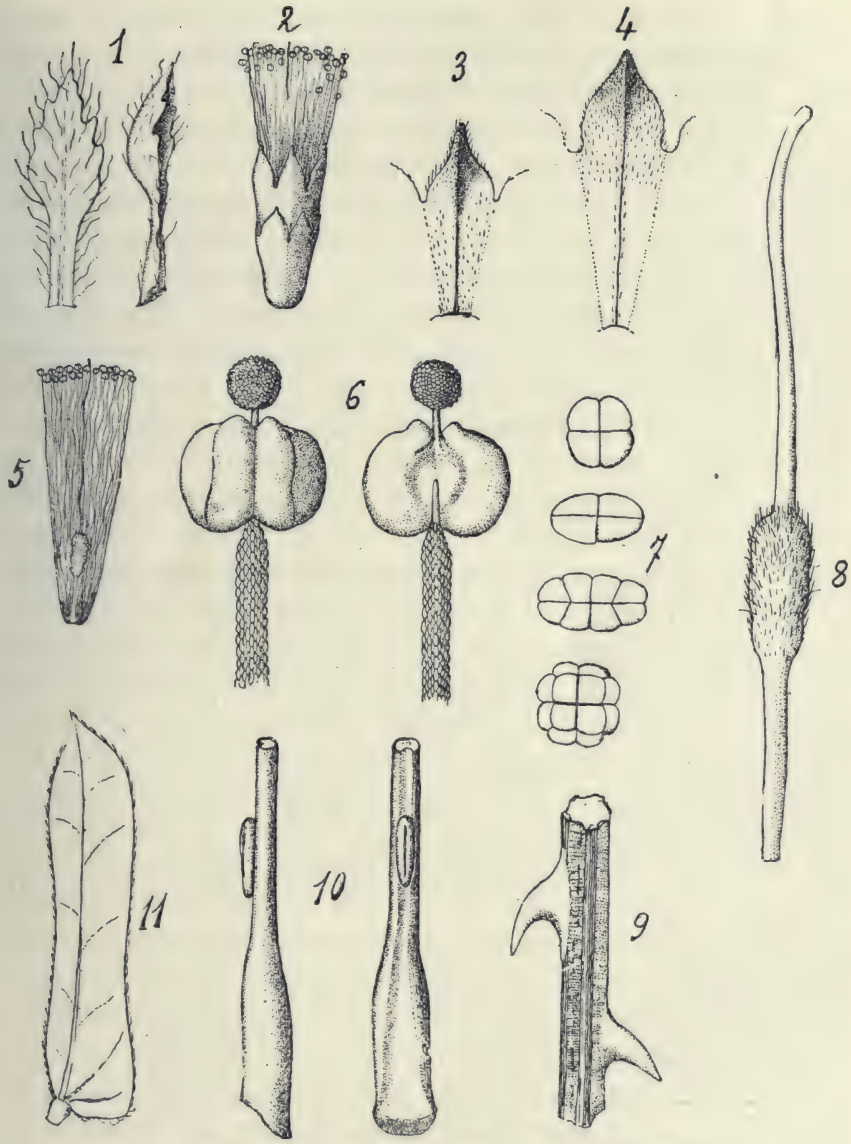
18. **Manganaroa velutina** (DC.) Speg. var. *glabrescens* Speg.

Fruticosa humilis erectiuscula v. subscandens; aculeifera, spiciflora, platyadenia; ramis sulcatis e terete pentagonis glabris, aculeis recurvis sparsis paucis, non rarius deficientibus, armatis, foliis mediocribus, stipulis subulatis minimis mox deciduis, petiolo dorso pluriaculeolato, pinnis 3-12-jugis, foliolis parvis 20-50-jugis linearibus rectis v. vix subfalcatis, dimidiato-inaequilateralibus, membranaceis firmulis, in sicco supra concavis, infra convexis, costula sat excentrica submarginali, ad hypophyllum tantum leniter nervulosis, basi e latere externo truncato-subrotundatis, apice abruptiuscule cuneato-acutiusculis, acie integerrimis, utrinque glabris, rarius ima basi e latere interno obsolete barbellatis, glandulis, petiolari majore et infrajugali minore, subhysterioideo-scutellatis sessilibus parum evolutis; floribus parvis sessilibus in spicis longiusculis pedicello puberulo saepius triplo breviore suffultis dense congestis, polygamis; calice acute 5-lobato corollam duplo longiorem fulcente, sepalis petalisque ad tertium supremum tantum liberis et puberulis, staminibus petala duplo superantibus 50-75, antheris ellipsoideo-sublenticularibus, glandula connectivali majuscula pedicellata coronatis, pollinia geminata in quoque sacco pollinico quaterna, 4-8-12-mera gerentibus; ovario subterete oblongo adpresse villosulo, pedicello glabro duplo longiore fulto, in stylo 5-plo longiore glabro producto. Leguminibus desideratis.

Hab. In dumetis silvarum territorii argentini Missiones, loco « Campo de las cuyas » vocato, Feb. 1907 et ex Paraguay, loco non indicato, misit Cl. Prof. K. Fiebrig.

18. Manganaroa velutina (DC.) Speg. var. *glabrescens* Speg.

Obs. Los ejemplares vistos por mi formaban matorral tupido y muy enmarañado de forma irregularmente semiesferoidal de 1,50 a 2 metros de altura, acercándose a primera vista mucho a la *Acacia bonariensis* Gill., pero por otros detalles, especialmente por la barbilla que con frecuencia se observa en la base dorsal interna foliolar, recordando a la *Acacia riparia* HBK.; en cuanto a sus caracteres específicos los ejemplares que poseo son casi intermediarios entre la *Acacia lacerans* Bnth., *Ac. Weberbaueri* Hrms y la *Ac. velutina* DC., apartándose algo de la primera por la relativa escasez de sus aguijones, por el menor número de pinas, y por las hojuelas notablemente mayores; de la segunda se diferencia por menor número de pinas foliolares y hojuelas más grandes y por fin de la tercera se aleja por sus corolas y hojuelas mayores y en modo especial por lo lampiño de casi todas sus partes en completa oposición con su nombre específico. Sospecho mucho que los cuatro vegetales no sean sino variedades, o tal vez simples formas, de una misma y única especie. Las ramas lampiñas son más o menos obtusamente pentágonas, con 10 caras o fajas longitudinales, todas más o menos del mismo ancho, de las cuales 5 aculeíferas, lisas de color verde acanelado, alternas con otras tantas inermes de color claro densamente granulosas, por estar salpicadas de numerosas y pequeñas lenticelas obtusas y poco salientes casi blanquecinas; los acúleos rameales faltan casi totalmente en algunos individuos, en otros existen pero son escasos chicos (1-2 mm alt.) y poco aparentes, pero siempre más o menos comprimidos y longitudinalmente decurrentes en la base, con punta arqueada hacia atrás algo más obscura. Las hojas mediocres (150-200 mm lng.) parecen casi uniformes tanto en las ramas fértiles que en las estériles, con 8 a 12 pares de pinas cada una separadas por espacios casi constantes de 12 mm; no he visto estípulas pero, si debo juzgar por las cicatrices que se observan a los lados de la base de los pecíolos, parece que deberían ser aleznadas chicas y en todo caso muy pronto caducas; el pecíolo, o raquis primario, (100-170 mm lng.) se injerta sobre las ramas por una base conoidea (4-5 mm lng.) algo tumefacta, prolongándose derecho y lampiño para rematar en un pequeño mucroncillo aleznado (2-3 mm lng.), que cae desde muy temprano, al dorso semicilíndrico con varios aguijoncillos retrorsos y al vientre recorrido por un surco bien marcado limitado a los lados por dos cordones paralelos y salientes sobre los cuales se fijan las pinas foliolíferas; la cuarta o quinta parte inferior de dicho pecíolo es desnuda, en lo demás revestida por las pinas foliolíferas: las glándulas peciolares se reducen a una sola, situada en el tercio ínfimo del pecíolo, siendo sésil erumpente, comprimida a los lados linear-histerioidea y faltando



18. *Mangaxaroa velutina* (DC.) Speg. var. *glabrescens* Speg.

1. Bracteolillas de frente y lado. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. genitales denudados. - 6. anteras di frente y dorso. - 7. polinios. - 8. ginéceo. - 9. trozo de ramita. - 10. base peciolar con su glándula de frente y lado. - 11. hojuela.

del todo las interjugales, observándose a la base del par supremo de pinas una verruguita amorfa; las pinas varían de número desde 8 hasta 12 pares, inseréndose, las del mismo par, opuestas o a veces más o menos desniveladas, con raquillas derechas que disminuyen de longitud suave y escasamente de abajo hacia arriba (pinas ínfimas 40 mm lng. = medianas 80 mm lng. = supremas 65 mm lng.), al dorso semicilíndricas y lampiñas, al vientre achatadas recorridas por una delgada quilla algo pubescente sobre la cual se insertan los pares de hojuelas con base moderadamente cónico-túmida (1-1,25 mm lng.) pubescente terminada por 1 ó 2 pequeñas estipelas, inmediatamente después de las cuales empiezan los pares de foliolas; las hojuelas en número de 20 a 50 pares, para cada raquilla, fijadas por un rudimento peciolular sumamente corto, resultando, por lo tanto, casi sésiles, opuestas, muy tupidas, tocándose por los bordes (espacios interfoliolares 1-1,75 mm lng.) cuando abiertas, dimidiado-lineares (4-10 mm lng. × 0,75-1,75 mm lat.) rectas o muy levemente falcadas, fuertemente inequilaterales, en la base por el lado externo tronchado-redondeada, al ápice casi bruscamente semicuneadas acuminadas y con un diminuto mucroncillo, membranaceas algo rígidas, en seco muy cóncavas en el epifillo, especialmente hacia la mitad de la lámina, lampiñas en ambas caras, con la costilla mediana moderadamente excéntrica visible en ambas caras, en la inferior más marcada y acompañada por varios nervillos secundarios pinados, a veces (no siempre) ofreciendo en su base dorsal del lado superior una muy corta serie de barbillas como las de la *Acacia riparia* HBK; los bordes enteros son siempre revestidos de pestañitas ralas y recostadas.

Las flores totalmente sésiles forman largas espigas (30-40 mm lng.) más o menos apretadas, llevadas por pedicelos cuatro o cinco veces más cortos, a veces escasamente pubescentes o aterciopelados, relativamente delgados, solitarios o en ramilletes de 2 a 3 constituyendo racimos flojos sobre ramitas apicales desnudas o laterales axillares (40-150 mm lng.) arregladas en panijuela acrógena de las ramas nuevas del año; dichas ramillas son lampiñas o más o menos pubescentes pero siempre con 5 surcos longitudinales bien marcados, sin bractéolas; las flores a veces son tupidas otras veces bastante ralas, pequeñas (2 mm lng. ante anthesin — 5 mm lng. post anthesin) cada una acompañada de una bracteolilla caduca linear (1-1,25 mm lng.) bruscamente enangostada en fierro de lanza, aguda en su mitad superior, salpicadas de largos pelillo en el borde y en el dorso; el caliz muy diminuto (1,50 mm lng.), dividido en su tercio superior en 5 lóbulos 1-nerviados agudos pubescentes en el dorso y al margen; la corola está formada por 5 pétalos oblanceolados,

(2,75-3 mm lng.) entresoldados y lampiños en sus dos tercios inferiores, en el tercio superior libres bastante agudos y pubescentes al dorso, recorridos por una sola nervadura simple; los estambres en número entre 50 y 75, bastante salientes (5-6,5 mm lng. tot.), tienen filamentos libres pero en la extremidad basal muy brevemente entresoldados formando un cortísimo anillo con el disco; sus anteras entre cuadrangulares y elipsoidales (250 μ lat. × 300 μ alt.) se hallan terminadas por una gruesa glándula conectival globosa (90-110 μ diám.) pedicelada, y cada una de sus bolsas polínicas contiene dos pares de polinios semilenticulares (38-50 μ diám.) constituídos de 4, 8 ó 12 células fuertemente entresoldadas; el ovario, cilíndrico-trasovado muy pequeño (0,50 mm lng.) todo velloso, es sostenido por un pedicelo lampiño largo el doble, y superiormente se prolonga en un estilo filiforme también lampiño 5 ó 6 veces más largo, terminado muy obtusamente. No conozco el fruto de esta especie.

Vachellia Wight y Arn. (1834) Char. emend. et locupl. Speg.

Char. Pedunculi simplices axillares, basi ebracteolati, apice *bracteolato-coronati,* monocephali; synanthia globosa; flores sessiles minute bracteolati; *staminum filamenta basi longiuscule connata, inferne tubulose, caeterum fasciculatim;* antherae eglanduliferae; pollinia 12 mera; legumina crassa septata v. subcontinua indehiscentia v. subindehiscentia; semina mono v. polysticha transversa crassa; *cotyledones infusi mox acidum sulfhydricum emittentes.*

Este género, con los carácteres modificados, no queda limitado a una sola especie sinó que comprende todas las incluídas en la *Gummiferae summibracteatae* de Bentham, constituyendo así un grupo homogéneo intermedio entre las *Acaciae* y las *Ingeae,* caracterizándose por sus estambres soldados entre sí en su cuarta parte infima, formando por una mitad de este trecho un verdadero tubo cerrado y en la otra mitad superior constituyendo de tres a cinco manojos, permaneciendo libres más arriba; la forma del fruto que sirvió de base primitivamente para fundar el género, pierde así la importancia genérica pero conserva la específica, pues se puede decir que es el único órgano de alguna constancia en sus caracteres y que permita reconocer con facilidad las diferentes especies, que resultan tan afines de poderse casi considerar como una sola polimorfa en vía de evolución. Las semillas duras óseas osten-

tan un testa de tres capas, de las cuales la interior incolora simula un albúmen, más o menos grueso, completamente independiente del embrión; los cotiledones espesos, casi carnosos, blanco-amarillentos, puestos a remojo en el agua, al rato, despiden fuerte olor de ácido sulfhídrico.

Estas plantas son arbustos o arbolitos de estatura limitada; las hojas también son de tamaño reducido y ofrecen estípulas persistentes que en la mayoría de los casos se transforman en dos espinas rectas más o menos robustas largas y aceradas; sus pecíolos o raquis primarios llevan un número variable, pero nunca muy grande, de pinas y están provistos de varias glándulas erumpentes y verruciformes o superficiales y subescuteliformes, sésiles diminutas y poco aparentes; sus hojuelas casi sésiles y contiguas son lo más a menudo pequeñas lineares moderadamente inequilaterales; los pedúnculos florales simples llevan cada uno una sola cabezuela gobosa y nacen solitarios o en grupo do 2 a 5 en la axila de las hojas, careciendo de bractéolas basales pero llevando al ápice, debajo de la cabezuela, una coronita de 3 a 5 bractéolas entresoldadas y poco visibles; las flores chicas, acompañadas cada una de una bracteolilla lineal, son polígamas y generalmente proteroginas; sus estambres sobresalen junto con el estilo por casi el doble de la corola y sus largos filamentos papulosos funcionan de nectários despidiendo un olor peculiar agradable y más o menos intenso.

19. **Vachellia astringens** (Gill.) Speg. = *Prosopis astringens* Gill. in Hk., Bot. Miscellany III (1833). = *Acacia atramentaria* Bnth., in Hk., London Journ. I (1840). = *Acacia prosopoma* Schnyder, Ann. Soc. Cient. Argent. III (1877).

Proterantha; *spinis stipularibus semper brevibus* pro ratione crassis conicis lenissime *retrorsum inclinatis;* foliis parvis, pinnis 3-5-jugis (rarius 2-6), foliolis 15-22- (rarius 8-25-) jugis linearibus 1,90-3 (an quandoque 5-7?) mm lng.; synanthiis globosis ante anthesin 5-6 mm diam. saepius 2-5 gregariis, pedicello 4- v. 5-plo longiore fultis, bracteolulis anguste linearibus apice abrupte flabellatis v. cochleatis; *leguminibus* indehiscentibus rigidis coriaceis linearibus, *sectione quadrilongis,* utrinque breviter abruptiusculeque cuneatis, apice non mucronatis, basi in pedicello brevi, pedunculo capitulifero vix incrassato imposito, productis, suturis vix manifestis, primo *minute densissime patuleque velutinis cinerascentibus,* serius plus minusve glabratis obsolete oblique ruguloso-striatis fusco-atris, *transverse monostiche seminiferis,* seminibus subosseis subrhomboideo-ellipsoideis crassis laevibus castaneis, opacis v. nitidulis.

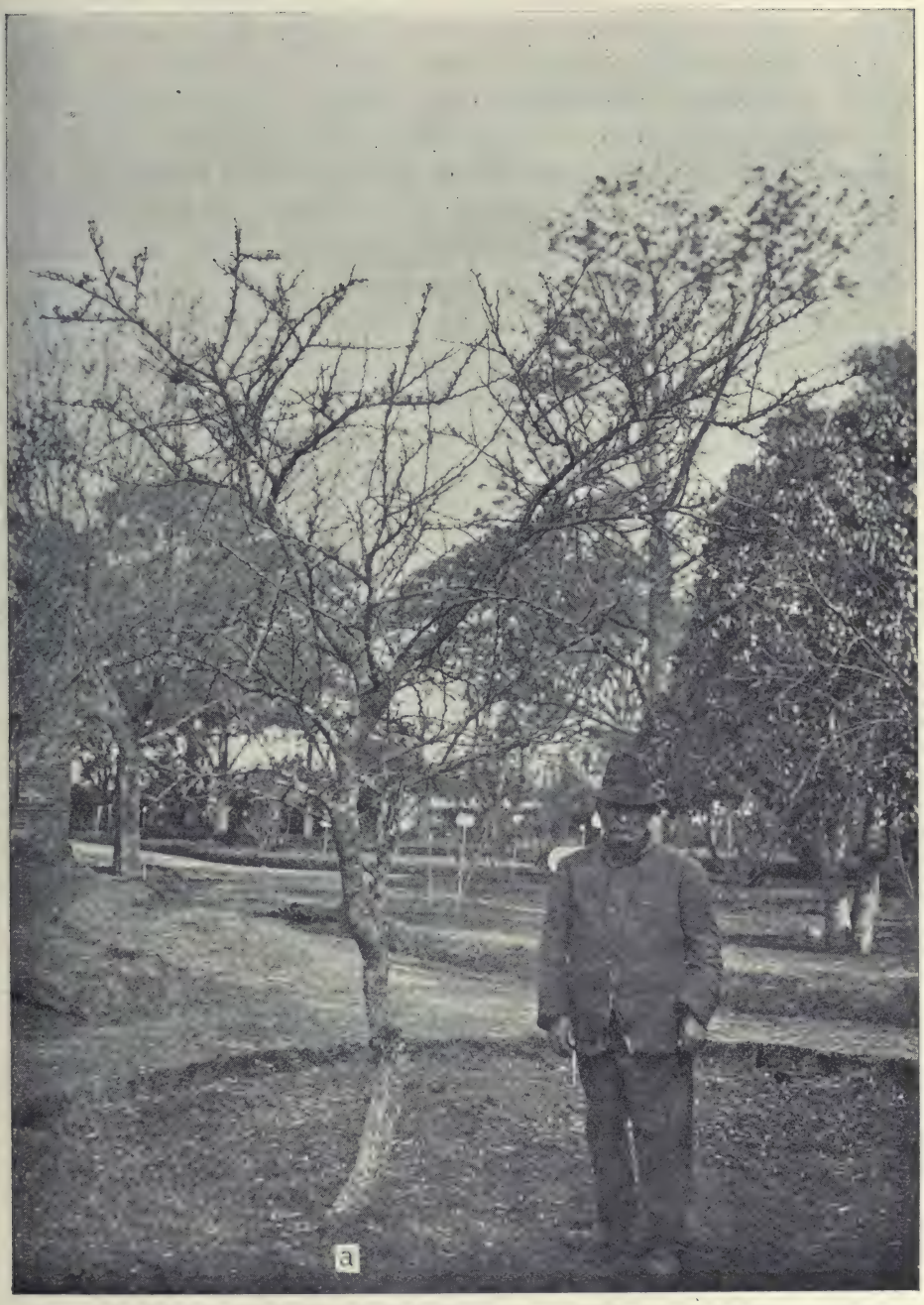
19 a. Vachellia astringens (Gill.) Speg.

1. ramitas desnudas;
2. ramita florífera;
3. hojas;
4. ramitas fructíferas;
5. legumbres maduras.

Hab. Species per regionibus nordico-occidentalibus Argentinae (Córdoba, La Rioja, Mendoza, S. Juan, Catamarca, Tucumán, Salta) irregulariter dispersa, praecipue in collinis, rarius in Entrerios (per Brasiliam, Mattogrosso et Curumbá forsan (??) fide O. Kuntzei), numquam communis.

Obs. Este vegetal es endémico en las colinas y pequeñas sierras hasta 1.200 m s/m (Pampa grande, Salta) de las provincias del Nordoeste de la República; según Kuntze existiría también en parte del Brasil, pero no he tenido la satisfacción de observarla en los países colindantes ni de recibir ejemplares de tal origen; sus nombres vulgares son *Aromo negro, Espinillo, Churqui negro,* y a veces *Garabatillo* o *Algarrobillo;* hace algunos años no era muy escasa, pero actualmente perseguida por el hacha del leñador ha mermado muchísimo y hasta ha totalmente desaparecido de ciertas localidades; los campesinos sostenían que donde crecía el Churqui negro se podía estar seguro que debajo a poca profundidad había agua dulce.

Es un arbolito de 2 a 3 metros de altura, bastante lerdo en su crecimiento, de tronco muy irregular que raras veces supera los 25 cm de diámetro y que generalmente se ramifica desde abajo, con corteza gruesa arrugada, pero no muy agrietada, de color pardo obscuro con manchones indefinidos e irregulares más claros; su madera de color ocre pálido, ya en las ramitas, resulta de tinte ferrugineo subido, siendo compacta, pesada y dura pero plagada de nudos y muy perseguida por las larvas xilófagas, por lo cual solo se aplica como combustible y más especialmente a la fabricación de carbón. El aspecto general de esta planta, de ramazón poco trabada con numerosos y gruesos nudos, de ramitas casi siempre gruesas, de copa muy pobre y escaso follaje, de espinas chicas y gruesas que lo hacen fácilmente reconocible y distinguible de las especies afines; no puedo capacitarme de que O. Kuntze haya caído en el error de asimilarla como simple variedad a la *Acacia Farnesiana* (O. Kuntze, Rev. gen. plant., III ^{2}, pg. 47) fundándose especialmente en los frutos que precisamente constituyen la característica específica más saliente y constante. Los nudos se hallan distribuídos en orden fillotáxico 2/6, siendo siempre muy proeminentes, más o menos acodados, fuertemente comprimidos por los costados y brevemente decurrentes en tres cordoncillos rudimentarios muy obtusos, siempre (a lo menos en la juventud) armados de 2 espinas estipulares lampiñas moderadamente desarrolladas entresoldadas en la base (constituyendo el acodamiento del nudo) divergentes entre sí en 90° a 100°, cónicas rectas aceradas duras

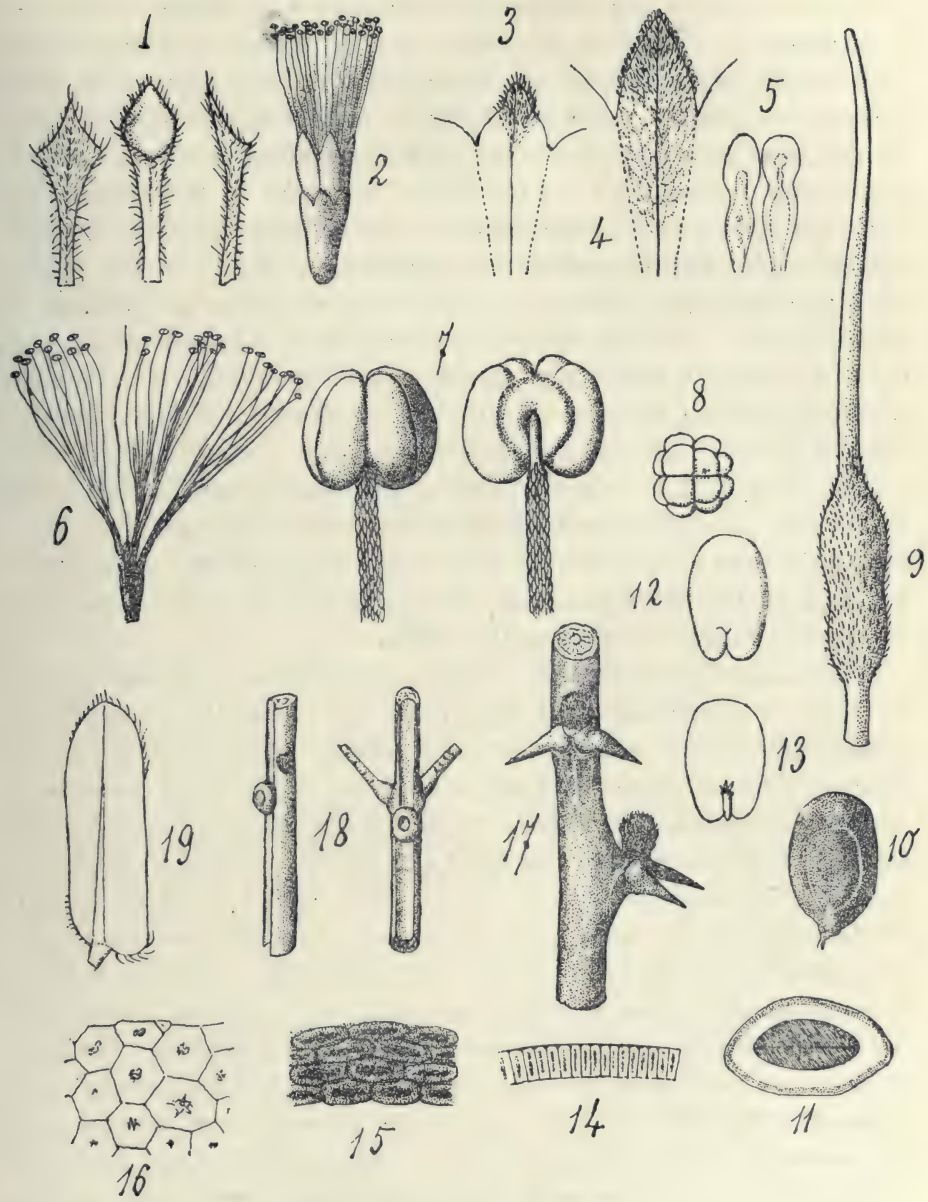


19 b. Vachellia astringens (Gill.) Speg. Individuo de 25 años cultivado.

y siempre levemente inclinadas hacia atrás, en la juventud nunca dirigidas hacia arriba, pequeñas (3-5 mm lng. × 2 mm diám. bas.) pardas, con la edad más alargadas (10-15 mm lng. × 2-2,5 mm diám. bas.) nunca achatadas ni canaliculadas; en las partes viejas de la planta suelen desaparecer cayéndose; todas las plantas que he tenido ocasión de estudiar igualmente eran espiníferas en todas sus ramas y ramitas.

Las hojas varían limitadamente de tamaño desde 30 hasta 75 mm; los pecíolos o raquis primarios son rectos (10-50 mm lng.) semicilíndricos al dorso, algo deprimidos y fuertemente canaliculados al vientre, lampiños o pubescentes, ofreciendo un trecho basal desnudo breve, cuya longitud fluctúa entre $_1/^5$ y $_1/^{10}$ de la longitud total, y se asientan sobre la parte saliente de los nudos entre la base de las espinas por un pié muy corto ligerísimamente tumefacto y poco aparente; rematan en la extremidad superior por un mucroncillo (0,5-1,5 mm lng.) corto relativamente grueso y poco acuminado; las glándulas peciolares varían de 2 a 4, ubicadas sobre el canalículo ventral, todas superficiales moderadamente salientes sésiles urceoliformes, de las cuales la inferior y mayor está situada a la base del par ínfimo de pinas foliolares y las demás, algo más chicas, en la base de 1 a 3 de las pinas supremas; las pinas (15-25 mm lng.) típicamente son en número de 3 a 5 pares, pero en ciertas hojas anormales se reducen a 2 y hasta a 1 par, mientras en otras pueden elevarse a 6 y hasta 7 pares; las raquillas de cada par normalmente son opuestas y separadas, un par del siguiente, por espacios (3-8 mm lng.) que paulatina y suavemente aumentan basifugamente; dichas raquillas son semicilíndricas al dorso, canaliculadas al vientre con los bordes nerviformes del canalículo marcados oblícuamente por una ligera depresión linear, lampiñas o pubescentes, en particular al vientre, rectas (infimas 16-20 mm lng. = intermedias 17-25 mm lng. = supremas 13-25 mm lng.), con pié basal muy corto (0,5-1 mm lng.) limitadísimamente tumefacto sin estipelas terminando en un cortísimo mucroncillo apical conoideo (0,20-0,30 mm lng.) y llevando cada una de 15 a 22 pares de hojuelas (espacios interfoliolares 0,75-0,90 mm lng.), que en algunas hojas anormales pueden reducirse a 8 o aumentarse hasta 25.

Las hojuelas de cada par son siempre opuestas y fijadas en los bordes ventrales de las raquillas por un peciolillo sumamente pequeño trapezoidal y lampiño; las láminas son lineares de márgenes casi paralelas, pero inequilaterales en la base donde por el lado externo ofrecen una orejita más o menos redondeada, al ápice redondeadas y levemente cuneiformes obtusas y sin mucrón, ostentando tan solo la nervadura mediana ligeramente excéntrica, que al hipofillo, a veces en seco, suele ir



19. *Vachellia astringens* (Gill.) Speg,

1. Bracteolillas de frente dorso y lado. - 2. flor aislada. - 3. sépalo. - 4. pétalo. - 5. pelillos del ápice petalino. - 6. genitales denudados. - 7. anteras de frente y dorso. - 8. polinio. - 9. ginéceo. - 10. semilla. - 11. sección transversal de la semilla. - 12. cotiledon por el dorso. - 13. cotiledon por el vientre ostentando plúmula y raicilla. - 14. capa externa del testa. - 15. capa intermedia del testa. - 16. capa interna del testa o pseudalbúmen. - 17. trozo de rama. - 18. glándulas peciolares de frente y lado. - 19. hojuela.

acompañada, por el lado externo, de leves rastros de nervillos secundarios pinados; el espesor de los limbos es relativamente marcado por lo cual resultan algo rígidos y con bordes redondeados y obtusos; la pubescencia es limitada a una sola hilera de diminutas cerdillas marginales que con frecuencia faltan en la parte mediana; el espacio, entre una hojuela y la sucesiva, es algo mayor del ancho de las mismas, de modo que cuando las hojuelas se hallan extendidas no alcanzan a tocarse con los bordes aunque queden muy acercadas; el tamaño de las hojuelas me ha llamado la atención, pues mientras en todos los ejemplares de mi herbario su longitud fluctúa entre 1,90 y 3 mm de largo por 0,5 a 0,75 mm de ancho (concordando así con Grisebach, Plant. Lorent. n. 257, que da las medidas de 1 línea de longitud por 1/4 de línea de latitud), Bentham (On the Mimosaceae, pg. 502) y Schnyder (1. c.) las indican como de 2 a 3 lineas, es decir, 5-7 mm), agregando una latitud de 1,5 mm; esta divergencia notable sobre un hecho que no admite discusión me pone en sospecha de que pueda existir una forma *macrophylla* que se haya escapado a mis pesquizas. Las hojuelas al secarse se vuelven cóncavas al epifillo y convexas al hipofillo.

La floración de esta especie es precoz efectuándose cuando la planta ha dejado caer totalmente sus hojas y las nuevas no han aún empezado a desarrollarse; las yemas floríferas son ovaladas o semiglobosas grandes e inermes, distinguiéndose de las foliares que son mucho menores y armadas de diminutos y cortos mucroncillos que son estípulas o espinas foliares rudimentarias. Los sinantios son capítulos globosos, los que a su desarrollo completo antes del antesis miden de 5 a 6 mm de diámetro y después del antesis, con los estambres extendidos, de 10 a 12 mm, estando cada uno formado de 75 a 100 flores sentadas y fuertemente apiñadas; estos capítulos nacen en grupos de 2 a 5 (rara vez por excepción solitarios) de los nudos espiníferos de las ramas anótinas, llevados por pedúnculos, desprovistos de bracteas basales, cilíndricos o ligeramente achatados recorridos por 2 surquillos opuestos muy angostos finamente pulverulento-pubescentes, cuya longitud (15-30 mm lng.) varía desde 3 hasta 5 veces el diámetro del capítulo antes del antesis, con un espesor entre 0,4 y 0,6 mm; la parte suprema de estos pedúnculos está engrosada en cabezuela casi globosa (1,25-1,50 mm diám.) fuertemente granulosa y adornada a la base de una coronita de tres bracteas entresoldadas obtusas y muy poco aparentes.

Las flores son siempre pequeñas sentadas radialmente sobre la periferia de las cabezuelas pedunculares y por la presión mútua más o menos pentágonas, sésiles pero fijadas por una pequeñísima callosidad (pedunculillo rudi-

mental), cada una acompañada de una bracteolilla (1-1,25 mm lng.) angostamente linear casi filiforme y lampiña en la mitad o sus dos terceras partes inferiores, bruscamente dilatada flabeliforme o en forma de cuchara muy híspida en la superior; las flores de cada capítulo son en algunos casos todas hermafroditas o todas masculinas, pero con mayor frecuencia son hermafroditas las de la mitad superior y masculinas las de la mitad inferior.

El cáliz es apeonzado (1,50 mm lng.) lampiño dividido en su tercio superior en 4, 5 ó 6 lóbulos subtriangulares obtusos, en el ápice algo callosos, más obscuros y pubescentes al exterior, con bordes finamente pestañoso y una sola simple y fina nervadura dorsal cada uno.

La corola es conoidea más larga casi del doble (2,50-3,25) del cáliz lampiña formada de 5 a 7 (rara vez de 4 a 9) pétalos oblanceolados, entresoldados en sus dos tercios inferiores, pestañosos en el borde de la parte libre, con el ápice levemente calloso algo más obscuro, pubescente al exterior, recorridos por una sola nervadura dorsal simple y fina.

Los estambres en número de 60 a 80, después del antesis muy salientes, superan la corola del doble (5-6 mm lng.); sus filamentos amarillos lampiños delgados (75-80 μ diám.) cilíndricos formados por 12 a 15 series longitudinales de gruesas células elipsoides prominentes, que probablemente desempeñan el papel de glándulas secretoras del aceite esencial perfumado, están entresoldados en la base por un trecho de 1,50 a 2 mm, formando en la mitad inferior de este trecho un tubo cerrado que incluye el pedicelillo y la parte ínfima del ovario, mientras más arriba constituyen de 4 a 6 manojos; los ápices de los filamentos se adelgazan casi de improviso en un pico, dos terceras partes más delgado y bastante corto, el cual se fija en el medio de la cara posterior de la antera; las anteras anaranjadas son semilenticular-dídimas (150 μ alt. × 200 μ lat.) con conectivo dorsal delgado en forma de herradura de caballo, llevando 2 sacos polínicos paralelos longitudinales, cada uno de los cuales contiene dos corpúsculos polínicos blanco-amarillentos, globosos sobrepuestos, cada uno de los cuales a la dehiscencia del saco polínico se separa en dos partes o polinios semilenticulares (40-45 μ diám.) formados por 12 células polínicas, de las cuales 4 son centrales áxiles y las otras 8 periféricas, todas incoloras.

El ovario en las flores masculinas está totalmente avortado; en las hermafroditas es casi cilíndrico cuneado-redondeado en ambos extremos (1-1,25 mm lng.) a veces levemente adelgazado hacia el medio, de color verde subido, todo revestido de pubescencia fina y corta, llevado por un pedunculillo corto (0,75-1 mm lng.) lampiño y prolongado superiormente

en un estilo filiforme glabro tres o cuatro veces más largo (3-4 mm lng.) terminado en estigma casi tronchado.

Los frutos constituyen el órgano más característico de esta especie, desgraciadamente muy mal descritos por todos los autores; se forman solitarios o en grupos de 2 a 3 al ápice de los pedúnculos sinantiíferos casi nada alargados y muy poco engrosados (15-30 mm lng. × 1-1,50 mm diám.) enderezados y lampiños; son legumbres casi indehiscentes lineares de sección cuadrilonga (40-120 mm lng. × 5-15 mm lat. × 3-6 mm espes.) derechas o más o menos encorvadas, brevemente adelgazado-cuneiformes en las extremidades, al ápice no mucronados, a la base prolongados en pedicelo breve (3-5 mm lng.) aterciopelados, con bordes rectos verticales sin ondulaciones ni sinuosidades recorridos por la sutura nerviforme muy poco saliente, con las caras laterales planas o muy levemente abolladas en la juventud, con la edad abovedadas y más o menos marcadas por depresiones sucesivas que denuncian vagamente la existencia de tabiques transversales internos; antes de la madurez la legumbre es flexible muy densa y suavemente aterciopelada de color cinereo más o menos subido, pero más tarde se vuelve rígida frágil, pierde total o casi totalmente la pubescencia, tornándose negra opaca o algo lustrosa y ostentando entonces numerosas estrias o arruguitas oblícuas; al interior ofrece de 6 a 15 cavidades transversales bien definidas un poco oblícuas o levemente romboidales, algo más cortas que anchas, separadas una de otra por un delgado tabique rígido; todas las paredes y tabiques de estas cavidades con la vejez se tapizan de una secreción gomo-resinosa parda altamente tánica.

Las semillas, solitarias en cada cavidad, son tranversales, de forma elípsoide, ovalada o romboidal (6,5 mm lng. × 5-5,5 mm lat. × 3-3,5 mm espes.), convexas en ambas caras, de bordes redondeados muy obtusos, de color castáneo-badio, con espejo embrional muy ancho limitado por una estria o surquillo muy delgado y poco visible, de rafe invisible, de mancha hilar pequeña con 2 puntitos blancos salientes. La estructura de estas semillas es casi del todo igual a la de las semillas de *V. Farnesiana,* tanto en el testa con sus tres capas, como en el embrión de cotiledones blanco-amarillentos que remojados. despiden muy pronto olor fuerte de ácido sulfhídrico.

Las múltiples plantas estudiadas tanto silvestres como las cultivadas en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de La Plata, muestran un conjunto de caracteres muy homogéneos que no me han permitido separar formas; tal vez que exista, como lo he indicado más arriba, hablando del tamaño de las hojuelas, un tipo *macrophylla,* pero que nunca he visto.

Bentham cambió el nombre específico primitivo de esta especie (*Prosopis astringens* Gill. 1833) en *Acacia atramentaria* Bnth. (1840) por temor de establecer homonimia con las especies siguientes:

Acacia adstringens Martius hoy *Stryphnodendron barbatimam* (Vell.) Mrt., Bnth. on Mimosac. 374.
Acacia astringens Cunn. hoy *Acacia penninervis* Sieb., Benth. l. c. pg. 468.
Mimosa astringens Schm. y Thnn. hoy *Acacia arabica* Wlld., Bnth., l. c. pg. 506.

Como se vé todos estos posibles homónimos han pasado a otros géneros o a ser sinónimos de otras especies, por lo cual no hay razón de dejar en ostracismo al nombre específico de Gillies, debiéndose entonces la planta llamar *Acacia astringens* (Gill.) o sinó aceptando la idea de este opúsculo *Vachellia astringens* (Gill.).

20. **Vachellia Farnesiana** (L.) Wight & Arn. = *Mimosa Farnesiana* L. — *Acacia Farnesiana* Wlld. — *Ac. cavenia* Hk. & Arn. — *Acacia adenopa* Hk. & Arn.

Proterantha; *spinis stipularibus* plus minusve evolutis et tum *teretibus* gracilibus rectis horizontalibus v. sursum versis, foliis subparvis, pinnis 4-8 (rarius 2-12)-jugis, foliolis 10-20-jugis (rarius 5-30) linearibus 2-6 (rarius 1-7) mm long.; synanthia globosa ante anthesin 5-7 mm diam., pedicello eorum diametrum 1-4-plo aequante fulta, bracteolulis oblanceolato-linearibus; legumina *lignosa crassa indehiscentia plus minusve subellipsoideo-cylindracea* et utrinque rotundata v. cuneata, apice mucronata, basi sessilia v. subsessilia, pedunculo synantiifero lignoso incrassato imposita, suturis parum manifestis, atra glabra laevia, intus subtristiche v. inordinate transverse seminifera, seminibus osseis ellipsoideis crassis laevibus olivaceis subnitidulis.

Hab. Species subcosmopolita per totam Argentinam, circiter a parallelo 35 septentrionem versus, diffusa et in ditionibus finitimis etiam frequentissima.

Obs. Esta planta termófila, casi cosmopolita, cría en todas las regiones templadas y calidas de la América del Sur; en Chile llega hacia el Sur hasta Concepción (37° lat. aust.) y en la Argentina la he visto espontánea hasta en Alvarez Jonte (36°,30′ lat. aust.); es esencia hidrófila preferiendo las llanuras cenagosas, pero no falta tampoco en los faldeos de las provincias subandinas a lo largo de arroyos y ríos pero a una altura no mayor 600 m s/m., nunca sola, sinó entreverada con otras esencias.

Dada la enorme extención de su área geográfica no hay que extrañar que allándose este vegetal sujeto a las más variadas condiciones edáficas y climatéricas ofrezca sendas variantes que dieron lugar a una rica sinonimia (cnf. Benth., On the Mimosaceae, pg. 502, (sub *Ac. Farnesiana* et *Ac. cavenia);* a pesar de esta plasticidad morfológica, conserva sin embargo una tal suave graduación de una forma a la otra que es imposible hallar limites fijos entre ellas, así que solo podremos mencionar formas escasas relativamente definidas.

Tratándose de un vegetal de cierto valor económico y conocido por toda la gente no le falta una numerosa serie de nombres vulgares: así en la Argentina lo llaman *Aroma, Aromo, Aromita, Espinillo* (B. Aires Entre Ríos, Sta Fé, Santiago), *Tusca,* (Córdoba, Catamarca y La Rioja), *Churki* (Tucumán, Salta, Jujuy); en Chile lo nombran al Sur *Cavén, Cavéñ, Cahuén* y *Espino,* al norte *Chorgue;* en Bolivia *Aromo;* en el Uruguay, *Aroma* y *Espinillo;* en el Brasil, *Espinhillo;* en el Paraguay, *Espino, Aromita* y *Ñandubáhü.*

Es un arbolito que rara vez alcanza los 4 ó 6 m de altura, de crecimiento lento; su tronco con harta frecuencia torcido e irregular llega como máximo a medir 40 cm de diámetro (Parque de La Plata); su corteza gruesa arrugada y densamente agrietada en sentido longitudinal es de color pardo obscuro sucio, y su madera, rara vez sana, compacta, pesada, dura, algo vidriosa, varía de tinte desde el rosado hasta el ferrugineo subido, siendo muy buscada para postes, para leña y para fábricar carbón, causa de su rápida disminución y casi de su total extinción en ciertas provincias, donde solo han quedado algunos individuos cultivados por sus flores.

Su copa casi semiesférica estendida es más o menos tupida: en los individuos que crían en despejado crecen ramas y ramitas más gruesas, rígidas con internodios cilíndricos más cortos y rectos, mientras en los individuos nacidos dentro del monte estos órganos resultan más delgados largos flexibles con internodios algo angulosos y nudos más acodados. La pubescencia en general es escasa, siempre muy fina, en las regiones áridas (Catamarca) bien aparente comunicando a los órganos color ceniciento, en las regiones húmedas limitadas a las partes más jóvenes y generalmente solo visible con la lente. Los nudos se hallan distribuídos en orden fillotáxico 2/6, siendo más o menos salientes y acodados, levemente comprimidos por los lados, decurrentes por 3 cordoncillos más o menos aparentes, lo mas o menudo armados (raras veces inermes) de 2 espinas estipulares, de mayor o menor desarrollo, entresoldadas en la base (costituyendo así el acodamiento del nudo) divergendo entre sí en 90°,

20 a. Vachellia Farnesiana (L.) Wght & Arn. vr. *typica*.
1. frm. *armata;*
2. frm. *inermis.*

siempre cilíndricas y rectas, en la joventud finas (2-5 mm lng. × 0,5-1 mm diám. bas.) grises o parduzcas, lampiñas o pulverulento-pubescentes, *dirigidas hácia arriba,* con la edad algo engrosadas rígidas duras delgadas (15-50 mm lng. × 2-2,5 mm diám. bas.) muy punzantes, lampiñas y generalmente de color blanco: se pueden observar individuos del todo inermes, muy raros, individuos total y fuertemente espiníferos e individuos con parte de las ramas inermes y las demás espiníferas; nunca he hallado en esta especie espinas, ni siquiera levemente, achatadas ni angulosas.

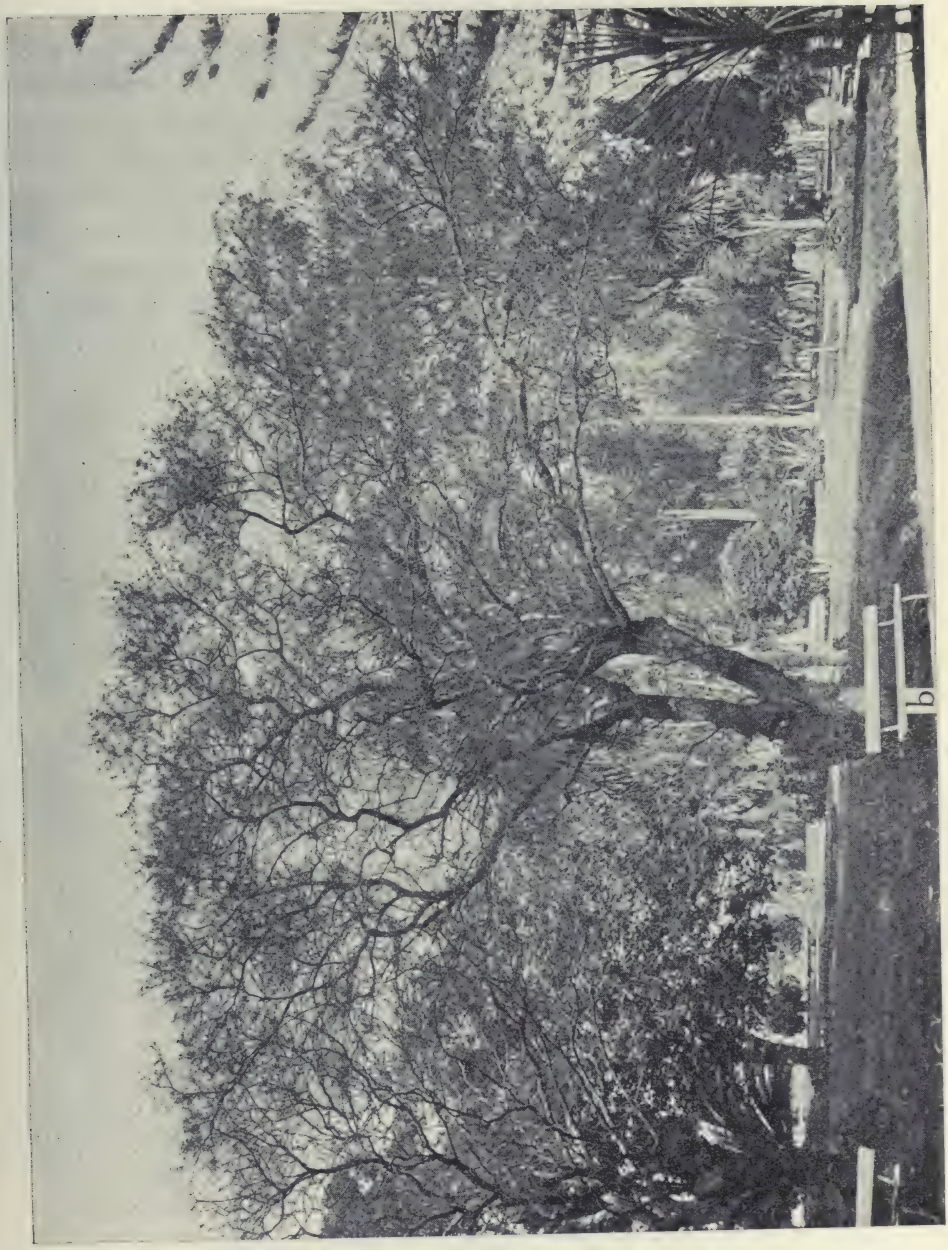
Las hojas varían algo en su tamaño, en las regiones secas resultan más chicas (15-25 mm lng. tot.) y en las regiones cálidas y húmedas se dan más exhuberantes y grandes (50-100 mm lng. tot.); los pecíolos o raquis primarios son rectos (12-75 mm lng.) semicilíndricos al dorso, algo depresos y canaliculados al vientre, lampiños o pubescentes especialmente en los bordes ventrales, ofreciendo un trecho basal desnudo cuya longitud fluctúa entre $^1/_3$ y $^1/_{10}$ de la longitud total, y se asientan sobre la parte saliente de los nudos, entre la base soldada de las espinas, por un pié levemente engrosado y poco aparente: la extremidad superior de los pecíolos remata en un mucroncillo aleznado (1-3 mm lng.) delgado y agudo, que suele caer con bastante facilidad: las glándulas peciolares se reducen generalmente a 2 (raras veces se allan 3 ó 4) ubicadas en el canalículo ventral, sesiles y poco salientes, de las cuales la inferior algo mayor, lo mas frecuente erumpente y subhisteriforme, con pequeñísimo umbligo, de localización algo variable según las plantas, o sea immediatamente arriba del pié, o immediatamente debajo de la base del par ínfimo de pinas, a veces por fín hácia el medio de la parte desnuda: la otra (o las otras) se halla debajo de la base del par supremo (o de los pares supremos) de pinas, siendo superficial más chica y en forma de platillo; las pinas son típicamente en número de 4 a 8 pares, quedando en ciertas hojas anormales reducidas a 3 ó 2 (rarísimamente a 1) o aumentadas hasta 10 ó 12: las raquillas, de cada par, normalmente son opuestas y separadas por un espacio (5-10 mm) igual más o menos a un cuarto de su longitud; esta es mayor en las intermedias (38-40 mm), algo menor en las apicales (30-35 mm) y marcadamente más breve en las ínfimas (25-28 mm): dichas raquillas son semicilíndricas al dorso, canaliculadas al vientre, con los bordes nerviformes del canalículo claramente denticulados, generalmente lampiñas, conservan sin embargo con mucha frecuencia una ligera pubescencia ventral, siendo rectas con pié basal desnudo muy corto y limitadísimamente tumefacto (1-2 mm lng.) sin estipelas, rematando en un cortísimo mucroncillo apical aleznado (0,5-1 mm lng.) y llevando cada

20 b. Vachellia Farnesiana (L.) W. & A. vr. *typica*. Individuo de 25 años en plena floración.

una de 12 a 25 pares de hojuelas, las que en hojas irregulares pueden limitarse hasta 5 o alcanzar hasta 30.

Las hojuelas de cada par son siempre opuestas y fijadas a los dientecillos marginale de las raquillas por un peciolillo sumamente pequeño trapezoidal lampiño: las láminas son lineares, de bordes casi paralelos, separadas por espacios interfoliolares de 0,75 hasta 1,30 mm lng., pero inequilaterales en la base donde el lado externo ofrecen una orejita redondeada, en el ápice por un corto trecho casi cuneiforme redondeadas o algo acuminadas, ostentando tan solo la nervadura mediana bastante excéntrica que en la extremidad superior termina en una callosidad diminuta que a veces suele simular un pequeño mucroncillo; el espesor de los limbos es relativamente marcado, así que estos ofrecen una relativa rigidez, especialmentc en los individuos de regiones secas (Catamarca), resultando entonces también los bordes redondeados y obtusos; la pubescencia de estos órganos se limita lo mas a menudo al filo foliolar que está adornado de una hilera de diminutas cerdillas recostadas, las que pueden ya faltar del todo o existir solo en el ápice o en la orejida basal: el espacio, entre una hojuela y la sucesiva, es igual al ancho de una de ellas, así que sempre se tocan por sus bordes cuando se hallan abiertas y extendidas; el tamaño de las láminas, a desarrollo completo, es de 3 a 4 mm de longitud por 0,75 a 0,90 mm; siendo muy raros los individuos que ofrezcan láminas adultas minusculas hasta 1,25 mm lng. por 0,35 mm lat. (localidades áridas, Catamarca, médanos del Uruguay), pero más frecuentes plantas que, por el contrario, ostenten hojuelas mayores de 5 mm y anchas 1 mm: las láminas al secarse suelen volverse concavas al epifillo y convexas al hipofillo.

La floración de esta especie es precoz, es decir invernal en los climas templados, efectuandose antes de que broten las hojas del nuevo ciclo vegetativo; las yemas florales que aparecen a fine de Mayo en las axilas foliares tienen forma de repollitos muy atascados inermes y se reconocen facilmente de las yemas foliares pues estas últimas son solitarias ovaladas o semiesféricas y todas armadas de pequeños aguijoncillos que son las estípulas rudimentarias. Los sinantios son capítulos globosos y a su desarrollo completo, antes del ántesis, miden de 4 a 6 mm de diámetro, alcanzando después del ántesis, con los estambres extendidos, de 10 a 16 mm de diámetro, estando cada uno formado por 35 hasta 70 flores sentadas y fuertemente apiñadas. Estos capítulos nacen en grupos de 2 a 5 (raras veces por anomalia solitarios) de los nudos foliares, llevados por pedúnculos, privos de brácteas basales, cilíndricos mas bien delgados (0,4-0,5 mm diám.), casi siempre muy finamente pulverulento-pu-



20 c. Vachellia Farnesiana (L.) W. & A. vr. *typica*. Individuo cultivado en el parque de La Plata de 50 años, en plena floración.

bescentes, cuya longitud siempre moderata, varía desde una vez (Buenos Aires) hasta cuatro veces (Misiones, Paraguay) el diámetro del capítulo antes del ántesis: la parte suprema de estos pedúnculos es hinchada en cabezuela casi globosa (1,5 mm diam.) papilosa y en su base se observa una coronita poco aparente 3-5-dentada formada por las bracteolas apicales.

Las flores son siempre pequeñas, menores en los climas cálidos, algo mayores en los templados, asentadas sobre la cabezuela de los pedúnculos, sésiles pero cortísimamente callosas en la base (pedunculillo rudimental) muy apretadas entre sí y cada una acompañada de una bracteolilla linear-oblanceolada (1-1,25 mm lng.) hispídula, a veces con pelillos retrorsos, de color verdoso con la parte ventral de la fracción superior ensanchada y a veces denticulada purpurea; las flores de los capítulos a veces son todos hermafroditas, otras veces todos masculinas (capitulos tardíos o de las ramas inferiores), pero en la mayor parte de los casos las de la mitad superior de cada capítulo son hermafroditas y las de la mitad inferior masculinas.

El caliz, de color ocraceo más o menos subido y sucio, es apeonzado (1,25-1,50 mm lng., raras veces 1 mm solamente) lampiño o casi, con 4 a 7 lóbulos (nunca hallé tan solo 3 como afirma R. Fries (Ornitophilie in Südamericanischen Flora, pg. 40), con borde entero o denticulado finamente pestañoso y ápice obtuso calloso de color obscuro, correspondiendo a cada lóbulo una nervadura única fina y simple.

La corola es conoidea, más larga que el caliz, superandolo a veces tan solo de una cuarta parte (1,75-2 mm lng., formas micrantas de Formosa y Jujuy), pero más comunmente alcanzando un largo doble y más (2,5-4 mm), lampiña formada de 5 a 6 pétalos oblanceolados de color amarillento verdoso (rara vez de 4 a 7) soldados en sus dos tercios inferiores y libres en el tercio superior, bastante agudos con bordes enteros finamente pubescentes como el ápice algo calloso y de tinte verdoso mas obscuro, y cada uno con una nervadura dorsal fina y simple.

Los estambres son en número de 50 a 75 y más, muy salientes después del ántesis alcanzando en las plantas micrantas a 5 mm de longitud total, mientras en las macrantas pueden llegar hasta a 10 mm: sus filamentos amarillos lampiños delgados (70-90 μ diám.) cilíndricos formados por 10 a 16 series longitudinales de gruesas células elipsoideas salientes, que facilmente funcionan de glándulas secretoras del aceite esencial perfumado, son entresoldados en la base, por un trecho de 1,5 mm: en la mitad inferior de este trecho (más prolongado en las flores masculinas) forman un tubo cerrado que abraza el pedicelillo ovárico y la base del mismo ovario, mientras en la midad superior se hallan repartidos

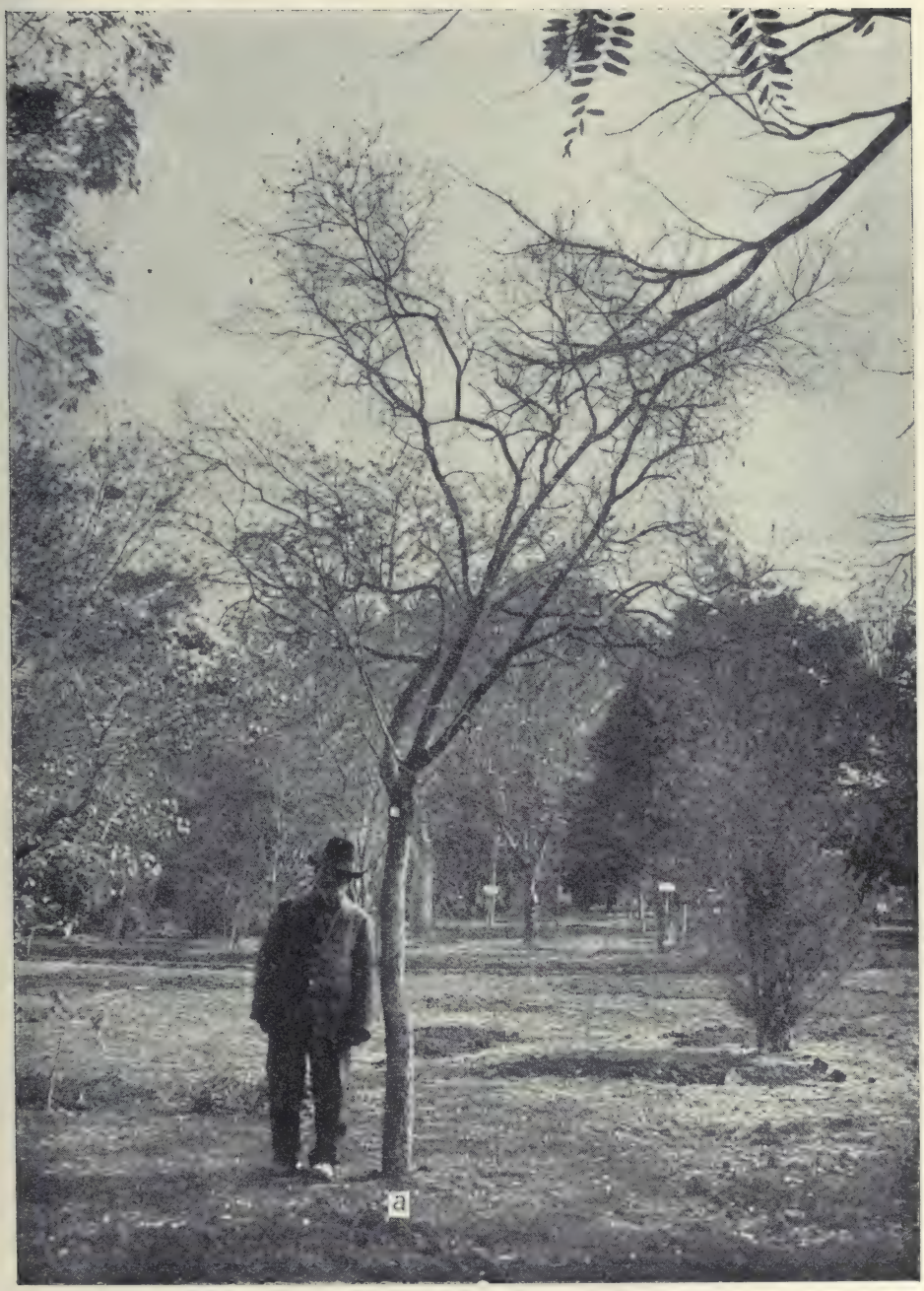
29 d. Vachellia Farnesiana (L.) W. & A.
A. frm. *cavenia*;
B. frm. *stenocarpa*.

en 3 ó 5 manojos: el ápice del filamento se adelgaza casi de improviso en un pico, la midad más delgado y bastante corto, que se fija en el medio de la cara posterior de la antera: las anteras anaranjadas son semiesférico-dídimas (175-225 μ de alt. y de anch.) con conectivo dorsal delgado en forma de herradura de caballo, a veces limitado por una delgada línea ferrugínea, llevan dos sacos polínicos paralelos longitudinales, cada uno de los cuales contiene dos corpúsculos blancos globosos sobrepuestos, cada uno de los cuales, a la dehiscencia del saco polínico, se separa en dos masas o polinios semilenticulares (50-60 μ diám.) costituídos por 12 células polínicas, 4 áxiles centrales y 8 periféricas, todas incoloras.

El ovario en las flores masculinas desaparece totalmente; en las hermafroditas tiene forma elipsóide, cilíndrica o levemente trasovada (1 mm lng.), verde lampiño papilloso finamente pubescente (generalmente solo en su mitad superior) sostenido por un pedicelillo mitad más corto (0,5 mm lng.) delgado lampiño y rematado por un estilo lampiño filiforme amarillo-verdoso 4 a 6 veces más largo terminado en estigma delgado obtuso: las flores son siempre proteroginas (como lo indica R. Fries in l. c.) y por eso los capítulos al principio del ántesis se hallan solo revestidos de estilos salientes.

Los frutos son los órganos característicos de esta especie y sus variaciones solamente pueden, a mi juicio, servir de base para el reconocimientos de algunas formas; son estos frutos legumbres más o menos alargadas, de sección orbicular, en la base casi sésiles, generalmente solitarios sobre el ápice del antiguo pedúnculo floral engrosado, pero no alargado, lignificado y rígido (5-20 mm lng. × 2-2,5 mm el diám.), al ápice terminados por un mucrón conoideo corto y umboniforme, o alargado y delgado, recto o unciniforme: esta legumbre cuando madura es leñosa dura de corteza espesa (1-2 mm espes.) muy tánica (30 % de tanino), al exterior negra lampiña lisa o leve e irregularmente arrugada, opaca o más o menos lustrosa: al interior ofrece una cavidad única más o menos irregularmente dividida por falsos tabiques membranosos o esponjosos, transparentes e incoloros u opacos y blancos, conteniendo de 12 hasta 24 semillas fijadas a la sutura dorsal (del carpelo pero ventral del ginéceo) y distribuídas en 3 ó 4 hileras longitudinales que por la mútua presión, con el crecer, se vuelven desordenadas.

Las semillas, típicamente transversales, posición que rara vez se llega a verificar, son elipsoides o ligeramente trasovadas (7-9 mm lng. × 5-7 mm lat. × 3-3,5 mm esp.), gruesas (pesan en las formas típicas más o menos 5 centgr. cada una), de bordes obtusos redondeados, duras casi óseas,



20 e. Vachellia Farnesiana (L.) W. & A. frm. *cavenia*. Individuo cultivado de 25 años de edad.

lampiñas y lisas de color oliváceo, cuando frescas, o umbrino-oliváceo, cuando viejas, opacas o levemente lustrosas, marcadas en ambas caras laterales mas bien planas por una línea delgada obscura algo saliente en herradura abierta inferiormente que limita los espejos o áreas embrionales, con rafe casi invisible y mancha hilar y micropílica, ambas blancas: el testa está formado de tres capas que aprisionan fuertemente al embrión, pero absolutamente destacadas del mismo, siendo: la externa membraniforme delgada incolora (100 μ esp.) compuesta de células paliformes densísimas con luz interna muy delgada (40-75 μ × 15-20 μ): la intermedia cuatro veces más espesa (400 μ esp.) coloreada ósea, de células irregularmente subisodiamétricas (20-35 μ × 15-20 μ) cementadas por un magma amorfo, de anchos espacios intercelulares con paredes muy espesas y cavidad interna pequeña rellena de substancia pigmentada: por fin la interna o pseudoalbúmen blanca de estructura parecida a la anterior pero de elementos poliformos muy irregulares y cavidad sumamente reducida ácroa. El cuerpo embrional está formado por dos cotiledones elipsoides moderadamente espesos, convexos en la cara exterior, planos en la interior. carnoso-compactos, de color amarillo mas o menos pálido con hendidura ondulada en su tercio inferior que abazan la plúmula cuya gruesa ráicilla cilíndrica asoma ligeramente en la base; los cotiledones puestos a remojo en agua, al cabo de pocos minutos generalmente, despiden intenso olor de ácido sulfhídrico y esto tanto mas pronto cuanto mas frescos sean y la temperatura del agua mas elevada: semillas que se hallaban guardadas desde mas de 30 años reaccionaron igualmente aunque no tan rapidamente. (Dr. Gola, Malpighia vl. XVI y XVII, 1903-4).

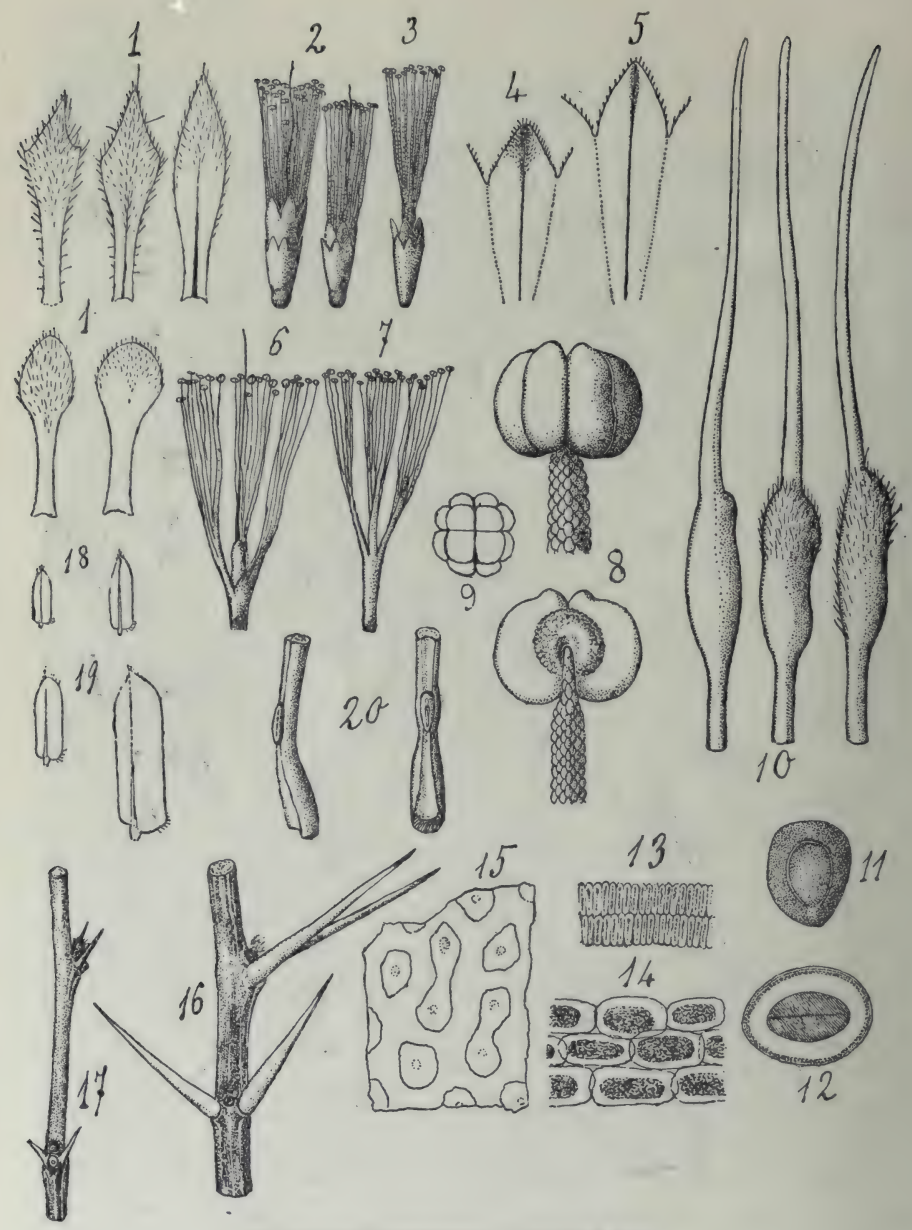
Como he manifestado al principio, esta planta, bajo la influencia del medio ambiente, suele, en las diferentes regiones, a veces manifestar aberraciones del tipo mas generalizado, las que según mi modo de ver no pueden ser aceptadas como variedades pero sí merecen de eser señaladas como formas. Las que fijaron mayormente mi atención son las siguentes:

I. *typica:* con hojuelas entre 2 y 4 mm de longitud y 0,75 a 1 mm de ancho; sinantios de 10 a 16 mm diám. con estambres extendidos, sostenidos por pedúnculos más largos de 10 mm; frutos cilíndrico-elipsoidales mayores midiendo 40-60 mm lng. por 25-30 mm diám.; semillas de 7-9 mm lng. por 5-7 mm lat. y 2,5-4 mm espesor, olivaceas — Chile, Buenos Aires, Entrerios, Corrientes, Córdoba, Misiones, Paraguay.

II. *cavenia:* = Acacia cavenia (Mol.) Hk. & Arn. — se aleja de la forma *typica* por sus hojuelas adultas mucho mas chicas (1-2 mm lng. × 0,3-0,4 mm lat.) y generalmente algo mas rígidas, encuadrando por todos los demás caracteres. — Batuco (Chile), Catamarca, Médanos del Uruguay.

20 f. Vachellia Farnesiana (L.) W. & A.

1. frm. *brachypoda;*
2. frm. *microcarpa;*
3. frm. *stenocarpa.*



20. *Vachellia Farnesiana* (L.) Wght & Arn.

1. Bracteolillas de frente y dorso. - 2. flores ☿ aisladas. - 3. flor ♂ aislada. - 4. sépalo. - 5. pétalo. - 6. genitales de flor ☿ denudados. - 7. genitales de flor ♂ denudados. - 8. anteras de frente y dorso. - 9. polinio. - 10. ginéceos lampiños o más o menos pubescentes - 11. semilla. - 12. sección transversal de la semilla. - 13. capas externas del testa. - 14. capa intermedia del testa. - 15. capa interna del testa o pseudalbúmen. - 16. trozo de ramita adulta. - 17. trozo de ramita joven. - 18. hojuelas de la forma *cavenia*. - 19. hojuelas de la forma *typica*. - 20. base peciolar con sus glándulas de frente y lado.

III. *brachypoda:* coincide en todos los caracteres con la forma *typica* pero se aparta por los pedunculos de los sinántios muy cortos (5-10 mm lng.) — San Fernando, Gualeguaychú, Ibicuy y Chaco santefecino.

IV. *micrantha:* que se aparta de la *typica* solamente por sus flores, y partes respectivas, mucho menores, caliz 1-1,25 mm lng., corola 1,75-2 mm lng., estambres extendidos 4-5 mm lng. — Nordoeste de la Argentina, Salta, Jujuy, Bermejo.

V. *microcarpa:* que se reconoce por sus frutos maduros pequeños, elipsoideos o piriformes, 15-20 mm lng. por 10-15 mm diámetro, y semillas más reducidas, 6-6,5 mm lng., 4 mm lat. y 2,5 mm espesor; las hojas y flores coinciden con el tipo. — Formosa, Chaco.

VI. *stenocarpa:* que lleva frutos fusiformes alargadas delgados, 25-40 mm lng. por 7-8 mm diám., lisos o longitudinalmente arrugados, a veces más o menos claramente tetrágonos y muy levemente coliculosos, conteniendo semillas menores de 4-5 mm long. por 2,25-3 mm lat. y 1,5 mm espesor; hojas y flores como en el tipo. — Misiones, Paraguay.

21. **Vachellia lutea** (Mill.) Speg. = *Acacia lutea* Mill. - *Ac. macracantha* HBK. — *Ac. aroma* Gill. — *Ac. moniliformis* Grsb.

Proterophylla, *spinis stipularibus,* plus minusve evolutis, e *subulato trigonis* v. plus minusve *dilatato-compressis antrorsis* v. *horizontalibus,* basi brevissime modiceque connatis, cicatricem foliarem maximam amplectentibus, foliis mediocribus, pinnis 10-20 (rarius 5-30) - jugis, foliolis 20-40 (rarius 15-50)-jugis, linearibus 2-3 (rarissime 4) mm lng. et 0,50-0,75 mm lat.; synanthiis luteis globosis v. leniter obovatis 4-6 mm diam. *solitariis* (rarissime geminatis), *pedicello 5-10-plo longiore gracili sursum sensim lenissime incrassato* apiceque eximie caliculato - bracteolato fultis, bracteolulis anguste linearibus apice abrupte minuteque subcochleatis v. capitulatis; leguminibus indehiscentibus coriaceis rigidulis linearibus, ad maturitatem sectione ellipticis, plus minusve profunde torulosis v. moniliformibus, utrinque abruptiuscule rotundatis, apice non v. vix mucronatis, basi in pedicello brevi crasso, pedunculo synanthiifero modice incrassato acrogene imposito , productis, suturis vix manifestis, dense minuteque velutinis v. pulverulentis cinerascentibus v. violascentibus aut glabris et fuscis et tum plus minusve longitrorsum ruguloso-striatis; seminibus in loculis articulorum solitariis transversis, late ellipsoideis crassis, laevibus opacis v. nitidulis.

Hab. Species in Argentina, a parallelo 33° australi septentrionem versus, inquilina nec non per regiones finitimas (Bolivia, Uruguay, Paraguay et Brasil) late dispersa, altitudines tamen abhorrens et saepius stricte hydrophila.

Obs. Esta especie, como acabo de indicar, es difundida en toda la América austral cisandina a partir del paralelo 33° austral hácia el Ecuador, preferiendo los lugares planos, en especialidad los ricos de aguas, pero trepando también en las laderas de las colinas, nunca sin embargo superando mayor altura de 600 m s/m; lo mas a menudo crece mezclada con otras esencias arboreas o arbustivas al borde de las islas de montes y rara vez llega de por sí sola a formar manchas siempre limitadas de extensión; dada su abundancia y su faz característica es bien conocida por todo el mundo aplicándoseles, con mayor o menor esclusividad, nombres vulgares: *Algarrobillo, Aroma* (Entre Ríos, Corrientes, Sta Fe), *Espinillo* (Mendoza, S. Juan, S. Luis), *Tusca* (Córdoba, Santiago, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta), *Vais* (Jujuy, Bolivia) y *Ñandubáy* (Misiones, Paraguay): en Entre Ríos a veces se le aplica el nombre, por equivocación, de *Brea.*

En un arbusto o arbolito de 2 a 4 mm de altura, rarísimamente llegando a 5 o talvez a 6, de lento crecimiento, como todas sus congéneres ramificado generalmente desde la base, ocurriendo escasos casos en que ostente un tronco principal bien definido y desarrollado, que jamás he visto superar los 35 cm de diámetro; este se halla revestido de una corteza medianamente espesa pardo-ferruginosa muy arrugada irregularmente agrietada en sentido longitudinal; su madera compacta dura y pesada, algo vidriosa, de un color que varía desde el rosado hasta el del ladrillo, es muy perseguida por las larvas xilófagas y se raja al secarse, causa por la cual se utiliza solo como leña de quemar o para fabricar carbón; el porte de la planta es muy variado y no tiene un tipo definido pero su ramazón es siempre larga y delgada y el follaje tupido y elegante de un verde vivo; las ramitas más o menos mimbreadas y flexuosas, están teñidas de verde muy obscuro que en la mayoría de los casos se vuelve morado, pudiendo con frecuencia hacerse del todo purpureo; al principio netamente pentágonas, mas tarde casi cilíndricas recorridas por 5 cordones longitudinales más o menos finos, entre los cuales existen 5 caras planas más anchas algo más pálidas, o que muy a menudo se hallan densamente salpicadas de numerosísimas lenticelas muy pequeñas salientes y blanquecinas o amarillentas; los nudos están distribuídos en orden fillotáxico de $^2/_6$, siendo poco prominentes, acodados y

21 a. Vachellia lutea (Mill.) OK. var. *moniliformis*.
1. frm. *leptocarpa;*
2. frm. *pachycarpa*.

comprimidos por los lados, con los tres cordoncillos decurrentes más o menos marcados, armados de 2 espinas estipulares lampiñas muy cortamente entresoldadas en la base, ostentando mas tarde (después de la caida de la hoja) una ancha cicatriz discoidal entre ellas: su dirección es hacia arriba, con la edad se vuelven horizontales con una divergencia de 85° a 100°: su tamaño y forma variables, según mi parecer, pueden servir de base para distinguir diferentes tipos de esta especie polimorfa, pues mientras algunos de ellos tienen todas sus espinas chicas (3-5 mm lng. × 1-1,5 mm lat. bas.) a lo menos hasta en las ramas de tres años, otras por el contrario las poseen desde al primer año muy grandes y robustas (10-50 mm lng. × 1,5-5 mm lat. bas.): las espinas chicas son de color pardo más o menos subido redondeadas o ligeramente aquillado-angulosas al dorso, pero al vientre siempre más o menos achatadas, especialmente en la mitad inferior; las espinas mayores pueden responder a dos tipos diferentes, las unas obtusamente triangular-aleznadas (10-60 mm × 2-4 mm), las del mismo par igual o desigualmente desarrolladas, a veces con ligera quilla ventral, cuando jóvenes de color pardo-ceniciento o purpurascente, con la edad blanco-amarillentas; las otras linear-lanceoladas muy achatadas (30-45 mm lng. × 4-5 mm lat. × 1-2 mm espes.) generalmente lisas en la parte ventral, longitudinalmente estriado-sulcadas, y a veces aquilladas, en la cara dorsal, verdes o amarillentas en la primera edad y mas tarde rubias.

Las hojas pueden ser más o menos grandes según las formas y los individuos, fluctuando el tamaño de las normales entre 50 y 200 mm: los pecíolos, o raquis primarios, en relación, alcanzan desde 25 hasta 150 mm lng., rectos semicilíndricos al dorso, deprimidos y bien canaliculados al vientre, lampiños o ligeramente pubescentes, ofreciendo el trecho basal desnudo de $^1/_5$ a $^1/_{12}$ del largo total (5-10 mm lng.) y se asientan bien al medio de las dos espinas por un pié conoideo bastante engrosado lampiño y de color obscuro, que deja al caerse una ancha aréola discoidal pálida: remata al ápice en un mucrón aleznado agudo de punta negruzca (0,5-2 mm lng.) bastante persistente: las glándulas peciolares son superficiales sésiles escutiformes, la inferior mayor algo histerioidea, situada más o menos cerca del tercio superior del trecho desnudo, las demás, una o dos, pequeñas orbiculares a la base de los pares último o penúltimo de pinas; las pinas por número y longitud fluctúan en relación al tamaño de las hojas, pudiendo contarse desde 5 hasta 30 pares, resultando más cortas las apicales (12-16 mm lng.), medianas las ínfimas (10-25 mm lng.) y más largas las intermedias (15-30 mm lng.); las raquillas de cada par son normalmente opuestas y separadas del par

21 b. Vachellia lutea (Mill.) OK. var. *aroma* frm. leptocarpa.

1. rama estéril;
2. rama florífera;
3. rama fructífera.

siguiente por espacios de 2 a 3 mm, los que en la misma hoja disminuyen de un modo casi inapreciable desde la base hácia la punta: dichas raquillas semicilíndricas al dorso, canaliculadas al vientre con bordes agudos casi invisiblemente almenados, rectas, tienen un pié basal muy corto (0,5-1 mm lng.) muy levemente engrosado y limitado por 2 estipelas, que se distinguen difícilmente de las hojuelas solo por tener un tamaño algo menor, y terminan en el ápice en un mucroncillo diminuto (0,3-0,5 mm lng.), llevando cada una de 15 a 30 pares de hojuelas, que en algunas hojas anormales pueden reducirse a 10 o aumentarse hasta 50.

Las hojuelas de cada par son casi siempre opuestas y fijadas en las ligeras escotaduras marginales de las raquillas por un peciolillo sumamente pequeño trapezoidal y lampiño: las láminas son lineares con bordes casi paralelos, muy poco inequilaterales hasta la misma base, de modo que la midad externa resulta apenas algo mayor de la interna; el ápice es, por un trecho muy breve, cuneado terminando moderadamente agudo o redondeado: la sola nervadura visible es la mediana que resulta muy poco excéntrica: los limbos son de un espesor reducido, aunque las hojuelas parezcan bastante rígidas: los bordes son delgados enteros, muy finamente pestañosos, siendo ambas caras de la hojuela lampiñas, de color verde más o menos subido, a veces ligeramente gláuco: el espacio entre dos hojuelas sucesivas es igual al ancho de una de ellas, así que más o menos se tocan por los bordes cuando están abiertas: el tamaño de las láminas adultas es bastante constante variando de 2 a 3 mm de longitud por 0,5 a 0,7 mm de ancho: las hojuelas al secarse permanecen casi planas o con ligerísima tendencia a volverse cóncavas al epifillo.

La floración de esta especie es estival, es decir que se efectúa durante casi todas las épocas del año después de que la planta se ha revestido de sus hojas nuevas y éstas han alcanzado su desarrollo completo. Las yemas tanto florales como las foliares son siempre pequeñas, las primera globosas y granulosas, las segundas casi cónicas parecen formadas por un manojito de cortas cerdas rígidas que son espinas stipulares rudimentarias. Los sinantios son capítulos globosos o levemente trasovados, midiendo, a su desarrollo completo, antes del ántesis 5 a 6 mm diám. y más tarde, después del ántesis con los estambres extendidos, de 10 a 14 mm diám., estando cada uno formado de más o menos unas 200 flores sentadas muy fuertemente apiñadas, escasamente fragrantes: estos sinantios nacen solitarios (raras veces geminados) en las axilas de las hojas del año, llevados por pedúnculos lampiños o casi, largos (25-35

21 c. Vachellia lutea (Mill.) OK. var. *aroma* frm. pachycarpa.

1. ramas de individuo normal;
2. ramas de individuo ipsófilo.

mm lng.) delgados, cuyo diámetro aumenta suave y levemente desde su mitad hácia arriba (base 0,25-0,30 mm diám., ápice 0,6-0,9 mm diám.) recorridos por 4 surquitos muy finos longitudinales, sin brácteas en la base, y terminan en cabezuela globosa o subelíptica (3-3,5 mm diám.) granulosa adornada en su base de una coronita levemente 5-8-lobulada de bracteolas entresoldadas, pestañosas en los bordes.

Las flores son siempre pequeñas asentadas en las granulaciones de las cabezuelas pedunculares, sésiles, muy apretadas y por lo tanto 3-5-gonas, cada una acompañada de una bracteolilla que se asemeja a alfileres (1,3-2 mm lng.), hallándose formadas de una parte inferior filiforme que al ápice se ensancha bruscamente en cabecita inequilateral semiesférica callosa o en forma de cucharita doblada sobre el lado dorsal: la parte filiforme casi incolora lleva en los bordes una hilera de pestañas en parte retrorsas, y las cabecitas son densamente vellosas y adornadas de cierto número de glandulillas capituliformes formadas de un adenoma apical elíptico o globoso (40-80 $\mu \times$ 40-50 μ) pluricelular-muriforme purpúreo sostenido por pedicelillos cilíndricos (40-50 $\mu \times$ 9-10 μ) incoloros de 4 a 6 células sobrepuestas. Los sinantios generalmente están compuestos de flores hermafroditas en la midad superior y de masculinas en la inferior, pero no faltan sinantios de solas flores masculinas y mas raramente de todas flores hermafroditas.

El caliz es apeonzado (1,5-2 mm alt.) lampiño, con 4 ó 5 lóbulos de bordes enteros pestañosos y a veces algo callosos y pubescentes al exterior del ápice, cada uno con una sola nervadura fina y simple.

La corola es conoidea (2-2,5 [rara veces 3] mm lng.) superando el caliz de la mitad o de una tercera parte, lampiña formada de 4 a 6 pétalos oblanceolados entresoldados en sus dos terceras partes inferiores y libres en la superior, medianamente agudos, de bordes enteros finamente pestañosos de color amarillo pálido, cada uno con una sola nervadura dorsal fina y simple.

Los estambres oxilan de número entre 25 y 50 para cada flor, superando, después del ántesis, la corola más o menos del doble; sus filamentos amarillentos están formados por 10 ó 12 hileras de células grandes y elipsoideas pero poco salientes, las que seguramente sirven de secretoras del aceite esencial levemente perfumado: estos filamentos se hallan en su parte inferior entresoldados en tubo de 1,5 a 2 mm en las flores masculinas, en las hermafroditas forman todo en el trecho ínfimo por un largo de 0,5 a 1 mm, y más arriba 3 a 5 manojillos: el ápice del filamento se contrae bruscamente en pico bastante corto y la mitad más delgado, que se fija en el dorso hacia la base del conectivo,

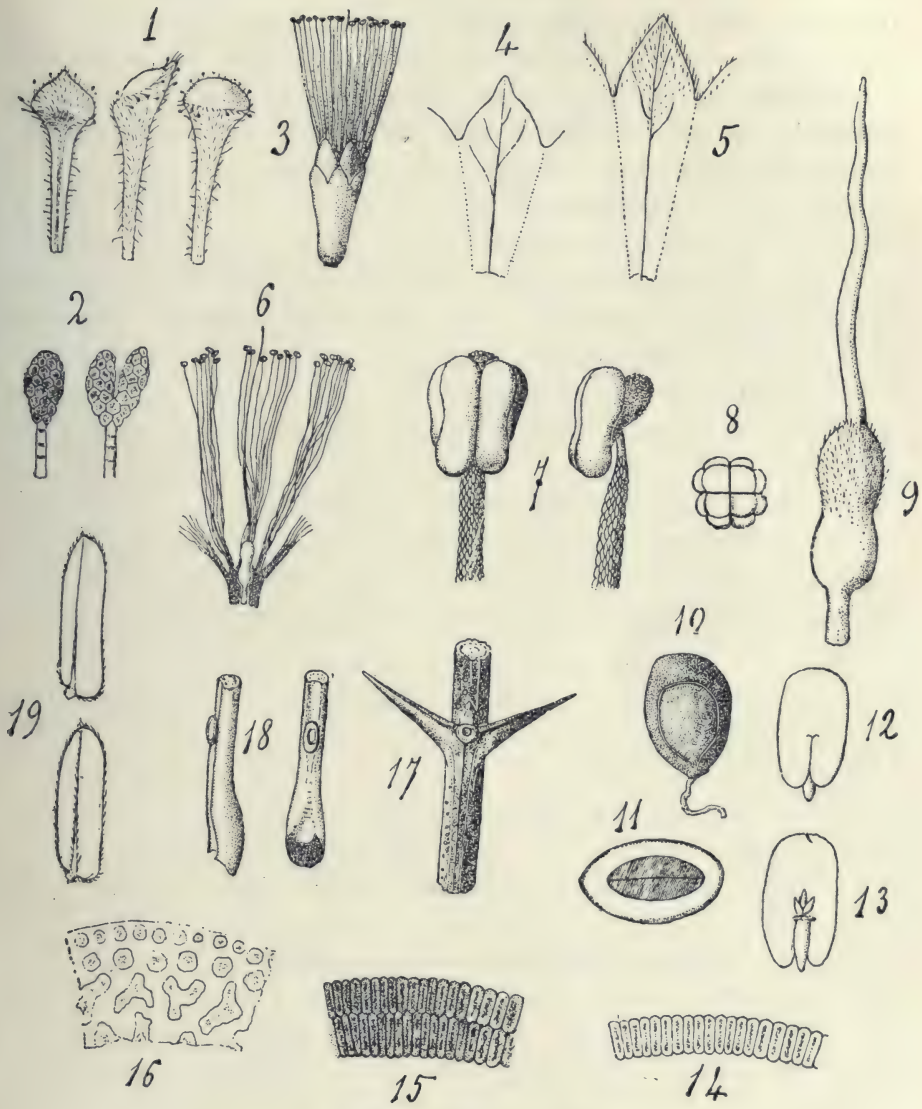
21 d. Vachellia lutea (mill.) OK.
1. frm. *thlipsacantha*;
2. frm. *oocephala*.

el cual es bastante tumefacto papiloso y de tinte algo más subido; las anteras anaranjadas con semiesférico-dídimas (150 μ alt. × 175 μ lat.), con dos sacos polínicos casi paralelos que contienen cada uno dos cuerpos globoides sobrepuestos, cada uno de los cuales al tiempo de la dehiscencia se parte en dos polinios semilenticulares (30-40 μ diám.), constituído cada uno de 12 células o granos de pólen entresoldados, de los cuales 4 centrales áxiles y los demás periféricos.

El ovario, en las flores masculinas, es totalmente ausente; en las hermafroditas tiene forma cilíndrico-elipsoide o levemente acachiporrada (0,75-1 mm lng.), a veces con ligero adelgazamiento en su parte mediana, de color verde obscuro, a veces lampiño del todo, a veces pubescente en la mitad superior, por fin otras veces, pero muy raras, en toda su superficie, soportado por un corto pedicelo (0,25-0,40 mm lng.) lampiño, y superiormente adelgazado en un estilo filiforme 2 ó 3 veces más largo glabro terminado en un estigma no engrosado casi tronchado.

La legumbre es indehiscente, linear, de sección elíptica (cuando no son maduras resultan más o menos achatadas), en las extremidades redondeadas, terminadas al ápice en corto mucrón cónico, en la base prolongadas en pedicelo breve y grueso (2-6 mm lng. × 1,50- 2 mm diám.) que se fija (solitario o en grupo de 2 a 3) sobre la extremitad del antiguo pedúnculo sinantífero algo engrosado (20-40 mm lng. × 2 mm diám.) endurecido y casi lignificado; este fruto algo jugoso antes de la madurez, se vuelve coriaceo rígido y duro, de longitud variable (50-120 mm lung. × 10-12 mm lat. × 5-8 mm espes.), pudiendo ser recto o más o menos arqueado: al exterior es a veces marcado por surcos anulares más o menos profundos ostentando entonces aspecto toruliforme, otras veces queda constituído de una serie de artículos lenticulares reunidos por istmos más a menos angostos y largos asemejándose entonces a un collar de perlas achatadas o a un rosario: la superficie de la legumbre resulta, según las formas, o densa y cortamente aterciopelada o lampiña: en el primer caso es lisa, cenicienta o ligeramente morada, en el segundo caso por lo general ostenta un número más o menos grande de arrugas flexuosas longitudinales ofreciendo un tinte pardo más o menos subido.

Las semillas son transversales, solitarias en cada artículo, anchamente elipsoideas o casi orbiculares (5-6 mm lng. × 4,5-5 mm lat.), levemente trapezoideo-ovaladas, espesas (2,5-3 mm esp.) de bordes muy obtusos, en ambas caras moderadamente convexas, duras casi óseas, lisas de color castaño más o menos obscuro, opacas o algo lustrosas, con espejo embrional ancho muy poco aparente limitado por una línea o



21. *Vachellia lutea* (Mill.) Speg.

1. Bracteolillas de frente y lado. - 2. tricadenomas de las mismas. - 3. flor aislada. - 4. sépalo. - 5. pétalo. - 6. genitales denudados. - 7. anteras de frente y lado. - 8. polinio. - 9. ginéceo. - 10. semilla y funículo. - 11. sección transversal de la semilla. - 12. cotilédon por el dorso. - 13. cotilédon por el vientre, ostentando plúmula y raicilla. - 14. capa externa del testa. - 15. capa intermedia del testa. - 16. capa interna del testa o pseudalbúmen. - 17. trozo de rama. - 18. base peciolar con su glándula de frente y de lado. - 19. hojuelas.

surco un poco mas claro y resaltante, con rafe casi invisible como la mancha hilar ovalada y adornada de dos puntitos blancos. La estructura del testa es igual a la de los demás congéneres, ofreciendo el pseudoalbúmen notablemente espeso; el embrión lleva dos cotiledones elipsoideos hendidos en su tercio inferior, bastante gruesos que enhumedecidos despiden inmediatamente fuerte olor de ácido sulfhídrico.

Esta especie es decididamente polimorfa, causa a la cual se debe la docena de sinónimos que figuran en los libros que la tratan, sinónimos generalmente acompañados de descripciones insuficientes que solo sirven para originar confusión y desorientar a los botánicos; los ejemplares argentinos todos se apartan de las descripciones mencionadas:

a) por la escasez de su pubescencia;

b) por los sinántios siempre solitarios (en muy escasas excepciones geminados);

c) por los pedúnculos capitulíferos lampiños o casi.

Entre el fárrago de formas estudiadas solo he podido entrever vagamente algunas que parecen provistas de cierta constancia y que pudieran, a mi parecer, aceptarse, fundándolas en los caracteres siguientes:

1. Spinae ramulorum omnes v. pro maxima parte	magnae, 10-30 mm et ultra longae. 2
	parvae, infra 10, saepius 3-7 mm lng. 3
2. Spinae	subulato-trigonae; capitula obovata frm. *oocephala*
	applanato-dilatatae; capitula globosa frm. *thlipsacantha*
3. Pinnae	8-12 jugae; foliola 16-20-juga; legumina moniliformia velutina cinerea frm. *moniliformis* (Grsb.)
	12-30-jugae; foliola 25-40-juga; legumina torulosa glabra fusca. frm. *aroma* (Gill.)

I. *oocephala* Speg.: ramillas moradas lampiñas de color uniforme sin lenticelas, pecíolos y pedúnculos levemente pubescentes; hojas mas bien pequeñas (40-50 mm lng.), con 6 a 12 pares de pinas y de 15 a 25 pares de hojuelas (2,25 lng. × 0,60 mm lat.) pálidas y subglaucescentes; pedúnculos solitarios (20-30 mm lng.); capítulos trasovados ántes del ánthesis 7,5-9 mm lng. por 5-6 mm

diám.; espinas lampiñas primero pardo-cenicientas obtusamente trigonas 7-12 mm lng., más tarde aleznadas grandes, 30-60 mm lng.; legumbres desconocidas.

Alrededores de Piedra blanca, Catamarca.

II. *thlipsacantha* Speg.: ramilllas muy angulosas lampiñas verdes o rojizas, en las partes inferiores con 3 a 5 caras angostas densamente salpicadas de lenticelas muy numerosas y diminutas blanquecinas; hojas mediocres (50-140 mm lng.) con 5 a 20 pares de pinas y de 10 a 40 pares de hojuelas delgadas verdes (2-4 mm lng. × 0,60-0,75 mm lat.); pedúnculos solitarios (30-40 mm lng.); capítulos globosos antes del ánthesis 5-6 mm diám.; espinas lampiñas chatas verdes o amarillentas, convexas y estriadas al dorso, lisas y levemente cóncavas al vientre (30-40 mm lng. × 4-5 mm lat.); legumbres desconocidas.

En los montes de Corrientes, Tucumán y Jujuy.

III. *moniliformis* (Gribs.): ramillas largas delgadas angulosas lampiñas o levemente pubescentes generalmente de color uniforme con pocas y muy pequeñas lenticelas blanquecinas irregularmente esparcidas; hojas mas bien chicas (50-100 mm lng.) con 8 a 12 pares de pinas y de 15 a 20 pares de hojuelas (2,5-3 mm lng. × 0,50-0,75 mm lat.) de un verde pálido; pedúnculos solitarios (25-30 mm lng.); capítulos globosos a. a. 4-5 mm diám.; espinas pequeñas (5-10 mm lng.) al dorso más o menos obtusamente aquilladas y al vientre achatadas; frutos moniliformes rectos o arqueados aterciopelados, cenicientos o más o menos morados; suelen obervarse dos tipos de frutos: uno de artículos muy chatos y delgados *(leptocarpa)*: otro de artículos espesos, casi cilíndricos *(pachycarpa)*; a este último por lo general corresponden ramas más delgadas y largas.

En las regiones más secas de Mendoza, S. Juan, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Santiago y Corrientes.

IV. *aroma* (Gill.): ramillas más o menos largas y flexibles, mas bien cilíndricas, lampiñas, de color verde, rojo o marrón con lenticelas muy numerosas pequeñas y blanquecinas acumuladas en 4 ó 5 caras longitudinales; hojas grandes de 100 a 200 mm de longitud, con 5 a 20 pares de pinas, cada una con 25 a 50 pares de hojuelas (2,75-3 mm lng. × 0,60-0,75 mm lat.) verdes; pedúnculos solita-

rios (rarísimamente geminados) de 30-35 mm de lng.; capítulos globosos a. a. 4-6 mm diám.; espinas pequeñas de 5 a 10, raramente 15, mm de largo, en la midad inferior bien achatadas, en la superior aleznadas; frutos rectos o arqueados torulosos o moniliformes lampiños o rara vez algo pulverulento-pubescentes en la joventud, que varían en espesor, a veces delgados *(leptocarpa),* a veces espesos casi cilíndricos *(pachycarpa).*

Prefieren las regiones más cálidas y húmedas en Tucumán, Salta, Jujuy, Chaco austral y boreal y Misiones.

CLAVE DICOTÓMICA

PARA LA DETERMINACIÓN DE EJEMPLARES COMPLETOS

1. Anteras . .	sin glándulas anterales.	2
	con glándulas anterales	16
2. Plantas . .	espiníferas; espinas estipulares geminadas	3
	aculeíferas o inermes	5
3. Espinas . .	comprimidas, a lo menos en el lado ventral . *Vachellia lutea*	
	cilíndricas	4
4. Espinas . .	cortas gruesas, levemente inclinadas hacia abajo . . . . *Vachellia astringens*	
	más o menos desarrolladas, delgadas, horizontales o dirigidas hacia arriba . . . . . *Vachellia Farnesiana*	
5. Glándulas peciolares .	cilíndricas enderezadas, capituladas o clavuladas.	6
	ausentes o sésiles, más o menos escuteliformes	8
6. Epifillo de las hojuelas	lustroso, mayores de 10 mm. . . . . *Acacia nitidifolia*	
	sin lustre y menores de 10 mm.	7
7. Sinántios . .	globosos; barbilla al ángulo dorsal basal interno de las hojuelas. . . . . *Acacia riparia* vr. *argentinensis*	
	cilíndricos: ramas tetrágonas con vello ralo y enderezado *Acacia plumosa*	
8. Glándulas del pecíolo.	ausentes; planta inerme; flores con peciolillo muy corto; polinios 6-meros . . . . . *Acacia angustissima*	
	existentes siempre; flores siempre sésiles; polinios 12-meros	9
9. Sinántios. .	cilíndricos, cortos; mata aculeada . . . . *Acacia bonariensis*	
	globosos	10
10. Hipofillo. .	densamente afelpado-tomentoso . . . . . *Acacia Langsdorffi*	
	lampiño o apenas pubescente	11
11. Ramitas . .	inermes	12
	aculeíferas	13
12. Pinas . . .	3 6-yugadas . . . . . *Acacia praecox*	
	6-10-yugadas. . . . . *Acacia polyphylla*	
13. Acúleos . .	incurvos (con punta hacia arriba) . . . . *Acacia polyphylla*	
	recurvos (con punta hacia abajo)	14
14. Ramitas . .	tetrágonas; acúleos robustos . . . . . *Acacia praecox*	
	obscuramente pentágonas o cilíndricas	15

15. Ramitas . .
- densamente velutino-tomentosas. . . . . *Acacia adhaerens* vr. *parviceps*
- lampiñas o apenas pubescentes . . . . . *Acacia recurva*

16. Ramas. . .
- espiníferas; espinas solitarias axilares con punta generalmente bífida . . . . . *Acacia furcata*
- aculeíferas o inermes. 17

17. Plantas . .
- inermes; sinántios siempre globosos 18
- aculeíferas; acúleos más o menos desarrollados 19

18. Hojuelas. .
- contiguas, casi plateadas; hojas 2-4-piníferas; glándulas peciolares abortivas . . . . . *Manganaroa subsericea*
- apartadas lampiñas o casi; glándulas peciolares normales escuteliformes . . . . . *Manganaroa platensis*

19 Acúleos. . .
- incurvos o casi rectos, capítulos subglobosos . . *Manganaroa Martii*
- recurvos 20

20. Sinántios. .
- globosos 21
- cilíndricos. 22

21. Ramitas . .
- velutinas o pubescentes, aculeíferas; pétalos libres en el tercio superior . . . . . .*Manganaroa paniculata*
- lampiñas, estriadas, inermes o casi; pétalos casi del todo libres . . . . . *Manganaroa paniculata* vr. *paraguayensis*

22. Sinántios. .
- 30-40 mm lng.; hojuelas menores de 10 mm; no lleva acúleos infrafoliares. . . *Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*
- 10-15 mm lng.; hojuelas mayores de 10 mm; lleva generalmente acúleos infrafoliares . . *Manganaroa monacantha*

CLAVE DICOTÓMICA

PARA LA DETERMINACIÓN POR SIMPLES RAMITAS

1. Plantas . .	espiniferas (espinas a veces rudimentarias)	2
	inermes o aculeiferas	5
2. Espinas . .	axilares, solitarias, bifurcadas. . . . . *Manganaroa furcata*	
	laterales, géminadas, estipulares.	3
3. Espinas adultas . .	comprimidas, a lo menos al vientre . . . . . *Vachellia lutea*	
	cilíndricas, jamás comprimidas al vientre ni al dorso . .	4
4. Espinas desarrolladas .	cortas, gruesas, casi conoideas, levemente inclinadas hacia abajo . . . . . *Vachellia astringens*	
	alargadas, delgadas, horizontales o dirigidas hacia . . . . arriba . . . . . *Vachellia Farnesiana*	
5. Plantas . .	inermes	6
	aculeiferas	13
6. Ramitas . .	tetrágonas . . . . . *Acacia polyphylla*	
	no tetrágonas	7
7. Ramitas . .	cilíndricas, con 10-15 surquillos longitudinales	8
	polígonas.	9
8. Ramitas . .	lampiñas sin lenticelas . . . . . *Manganaroa paniculata* vr. *paraguayensis*	
	pubescentes, vestidas de pelillos recostados arqueados o ensortijados. . . . . *Acacia Langsdorffi*	
9. Ramitas . .	aterciopeladas rubias. . . . . *Manganaroa paniculata*	
	lampiñas o algo pubescentes pero no aterciopeladas . . .	10
10. Ramitas . .	muy medulosas, casi herbaceas, ásperas o pubescentes . .	11
	poco medulosas, rigidas, casi leñosas	12
11. Ramitas recorridas . .	por muchas nervaduras y surquitos muy finos, lampiñas o pubescentes . . . . . *Acacia angustissima*	
	por 5 fajas lustrosas, a menudo con numerosas grietas transversales . . . . . *Manganaroa subsericea*	
12. Ramitas nuevas con 5. .	costillas salientes, con la edad de color avellana sin lenticelas . . . . . *Manganaroa platensis*	
	fajas epidérmicas chatas blanquecinas, lampiñas jamas lenticeliferas . . . . . *Acacia praecox*	
13. Acúleos . .	recurvos (con punta hacia arriba)	14
	incurvos (con punta hacia abajo) o derechos.	15

14 Ramas . . .	jóvenes aterciopelado-ferrugineas, viejas casi lampiñas, con 4 surcos lenticelosos alternos a 4 costillas lisas *Acacia polyphylla*
	siempre lampiñas, cenicientas, con 5 surcos y costillitas alternas jamás con lenticelas . . . . . *Acacia Martii*
15. Acúleos infrafoliares .	desarrollados muy robustos. . . . *Manganaroa monacantha*
	ausentes y muy escasos o débiles 16
16. Ramitas . .	cilíndricas, con 10 a 15 surquitos, vestidas de pelillos recostados . . . . . *Acacia Langsdorffi*
	angulosas 17
17. Ramitas . .	tetrágonas 18
	pentágonas. 21
18. Ramitas . .	lampiñas o pubescentes, con fajas longitudinales alternas densamente lenticelíferas 19
	revestidas de pelillos rubios enderezados más o menos tupidos, especialmente a lo largo de los ángulos. 20
. .	robustos, siempre moderadamente arqueado-recurvos . . . . . *Acacia riparia* vr. *argentinensis*
	débiles pequeños, a veces casi rectos, otras veces muy bruscamente recurvos . . . . . *Acacia recurva*
20. Acúleos rectos .	pequeños; ramitas con caras casi aterciopeladas. . . . . *Acacia plumosa*
	grandes, robustos; ramitas con pelos tan solo sobre los ángulos. . . . . *Acacia nitidifolia*
21. Ramitas con pubescencia	enderezada tupida y rubia 22
	recostada, a veces ausente, no rojiza 23
22. Ramas lampiñas . . .	recorridas por numerosas y finas estrias pero no lenticelíferas. . . . . *Manganaroa paniculata*
	no estriadas, sino densa e irregularmente lenticelíferas. . . . . *Acacia adhaerens* vr. *parviceps*
23. Ramas. . .	en parte inermes, recorridas por 5 fajas epidérmicas longitudinales cenicientas . . . . . *Acacia praecox*
	todas aculeíferas, sin fajas epidérmicas de otro color. . . 24
24. Fajas longitudinales. .	anchas, salpicadas de muchísimas lenticelas pequeñas, alternadas con otras lisas *Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*
	todas lisas y de igual ancho. . . . . *Acacia bonariensis*

CLAVE DICOTÓMICA

PARA LA DETERMINACIÓN CON SIMPLES HOJAS

---

1. Glándulas peciolares . { ausentes; espinas y acúleos nulos; hojuelas agudas. . . . 2
   siempre más o menos desarrolladas y visibles 3

2. Pinas . . . . { 2-6-yugas; hojuelas vellosas cenicientas; 10-40-yugas; 1,5-3 mm × 0,5-1 mm. . . . . *Manganaroa subsericea*
   4-10-yugas; hojuelas lampiñas, menos los bordes, verdes, 20-40 yugas; 3,5-5 × 0,4-0,8 mm. . . . . *Acacia angustissima*

3. Glándulas peciolares . { pediceladas, pezizi-, clavi- o cornucopi- formes. 4
   sésiles en forma de platillo o verruga 6

4. Base dorsal foliolar. . . . { con barbilla peinada al lado interno superior; peciolo y raquillas lampiñas. . . . . *Acacia riparia* vr. *argentinensis*
   sin barbilla; peciolos y raquillas vestidos de pubescencia enderezada 5

5. Epifillo foliolar. . . . . { opaco, sin lustre; hojuelas 4-8 × 1-1,5 mm; 10-50-yugas; pinas 2-12-yugas . . . . . *Acacia plumosa*
   lustroso como seda; hojuelas 10-14 × 3-4,5 mm mag., 12-24-yugas; pinas 4-8-yugas. . . . . *Acacia nitidifolia*

6. Peciolos . . . { inermes 7
   aculeíferos. 15

7. Hojuelas. . . { mayores de 5 mm de largo. 8
   menores de 5 mm de largo. 11

8. Hipofillo. . . { tomentoso-afelpado, blanquecino . . . . . *Acacia Langsdorffi*
   lampiño o apenas algo pubescente 9

9. Pinas normales . . . . { 3-6-yugas; hojuelas 10-40 yugas. . . . . *Acacia praecox*
   siempre más de 6-yugas 10

10. Hojuelas. . . { 2-3 mm lat. × 5-9 mm lng., dimidiado-ovaladas 16-30-yugas; pinas 6-10-yugas . . . . . *Acacia polyphylla*
    1,25-1,75 mm lat. × 5-9 mm lng., lineares; pinas flor. 6-8-yugas, estér. 8-20-yugas . . . . . *Manganaroa platensis*

11. Hojuelas de ápice. . . . . { alargado-acuminado y costa submarginal, pubescentes, cenicientas; glándulas peciolares poco marcadas a veces nulas. . . . . *Manganaroa subsericea*
    obtuso, rigidulas, con costa poco excéntrica y caras lampiñas o muy poco pubescentes. 12

12. Número de pinas. . . . . { menor de 5. 13
    mayor de 5. 14

13. Pinas normales.	2-4-yugas; hojuelas 5-15 yugas: 2,5-3-5 lng. × 1-1,25 mm lat. . . . . *Manganaroa furcata*
	3-5-yugas; hojuelas 15-22-yugas: 1,90-3 lng. × 0,5-0,75 mm lat. . . . . *Vachellia astringens*
14. Pinas normales.	5-12-yugas; hojuelas 12-25-yugas: 3-4 lng. × 0,75-0,90 mm lat. . . . . *Vachellia Farnesiana*
	5-30-yugas; hojuelas 15-50-yugas: 2-3 lng. × 0,5-0,7 mm lat. . . . . *Vachellia lutea*
15. Hojuelas. . .	mayores, de 9 a 11 × 3-7 mm lat.; 5-15-yugas; pinas 3-6-yugas . . . . . *Manganaroa monacantha*
	menores de 9 mm de lng. 16
16. Hipofillo. . .	tomentoso-afelpado, blanquecino . . . . . *Acacia Langsdorffi*
	lampiño o levemente pubescente. 17
17. Número de pinas.	menor de 10 18
	mayor de 10 20
18. Pecíolos y raquillas. . .	fuertemente pubescentes . . . . *Acacia adhaerens* vr. *parviceps*
	lampiños 19
19. Pinas normales.	3-6-yugas; hojuelas 10-40-yugas: 5-9 lng. × 1,25-2 mm lat. . . . . *Acacia praecox*
	4-8-yugas; hojuelas 12-40-yugas: 4-9 lng. × 0,90-1,25 mm lat. . . . . *Acacia bonariensis*
20. Pecíolos y raquillas. . .	muy pubescentes, aterciopelados; pinas 10-15-yugas. . . . . *Manganaroa paniculata*
	lampiñas por lo menos al dorso. 21
21. Hojuelas normales. . .	1-1,75 mm lat., 5-8 mm lng., a menudo en la base dorsal barbilladas, 20-50-yugas; pinas 8 12-yugas. . . . . *Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*
	1 mm de ancho al máximo 22
22. Glándula peciolar . . .	mediocre, no superando 1,5 mm diám.; pinas 10-20-yugas; hojuelas 30-60-yugas: 3,5-8 mm lng. × 0,90-1 mm lat. . . . . *Acacia recurva*
	grande, siempre mayor de 2 mm do diámetro 23
23. Glándula peciolar . . .	discoidea, 3 mm diám., escuteliforme chata; pinas 10-16-yugas; hojuelas 20-80-yugas, 4-7 lng. × 0,60-1 mm lat. . . . . *Manganaroa paniculata* vr. *paraguayensis*
	elíptica 5 lng. × 2 mm lat.; pinas 15-20-yugas; hojuelas 25-80-yugas: 4-4,5 lng. × 0,60 mm lat. . *Manganaroa Martii*

CLAVE DICOTÓMICA

PARA LA DETERMINACIÓN CON SOLAS HOJUELAS

1. Hojuelas. . .	largas, más de 10 mm	2
	cortas, menos de 10 mm.	3
2. Glándulas .	escuteliformes; hojuelas disyuntas, opacas; 5-15-yugas . . . . . *Manganaroa monacantha*	
	cilíndricas; hojuelas contiguas, arriba lustrosas, 12-24-yugas . . . . . *Acacia nitidifolia*	
3. Hipofillo . .	tomentoso-afelpado, blanquecino . . . . . *Acacia Langsdorffi*	
	lampiño o levemente pubescente.	4
4. Base dorsal	con barbilla peinada al lado superior	5
	lampiña o irregularmente pubescente	6
5. Glándulas .	sésiles, poco o nada prominentes; quilla peciolar muy desarrollada . . . . . *Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*	
	pediceladas, pezizoideas; quilla peciolar nula . . . . . *Acacia riparia* vr. *argentinensis*	
6. Espacio interfoliolar .	mayor del ancho foliolar, quedando algo separadas entre sí las hojuelas . . . . . *Manganaroa platensis*	
	igual al ancho de las hojuelas por lo cual estas se tocan con sus bordes	7
7. Hojuelas . .	menores de 5 mm de largo.	8
	mayores de 5 mm de largo.	13
8. Apice foliolar.	cuneiforme muy agudo	9
	redondeado o levemente acuminado	10
9. Pinas . . .	5-6-yugas; foliolas cenicientô-pubescentes en ambas caras; glándula peciolar poco visible . . . *Manganaroa subsericea*	
	4-10-yugas, foliolas lampiñas solo pestañosas en los bordes; glándulas peciolares nulas . . . . . *Acacia angustissima*	
10. Pinas . . .	menos de 5 pares	11
	siempre más de 5 pares	12
11. Pinas. . . .	2-4-yugas; hojuelas 5-15-yugas: longitud 2,5-3,5 mm × ancho 1-1,25 mm. . . . . *Manganaroa furcata*	
	3-5-yugas; hojuelas 15-25-yugas; lng. 1,90-3 mm × ancho 1-1,25 mm . . . . . *Vachellia astringens*	

12. Pinas . . .	5-12-yugas; hojuelas 12-35-yugas: lng. 3-4 mm × 0,75-0,90 mm ancho.	*Vachellia Farnesiana*
	3-30-yugas; hojuelas 15-50-yugas: lng. 2-3 mm × 0,5-0,7 mm ancho.	*Vachellia lutea*
13. Dorso peciolar	inerme	14
	aculeífero	15
14. Pinas	6-10-yugas; hojuelas 15-30 yugas: lng. 5-9 mm × 2-3 mm ancho.	*Acacia polyphylla*
	3-6-yugas; hojuelas 10-40-yugas; lng. 5-9 mm × 1,25-2 mm ancho.	*Acacia praecox*
15. Glándulas peciolares	pediceladas, cilíndricas	*Acacia plumosa*
	sésiles, en forma de fuentecilla	16
16. Peciolos y raquillas	más o menos tomentoso-pubescentes	17
	lampiñas o levemente pulverulentas	18
17. Pinas	5-10-yugadas	*Manganaroa adhaerens* vr. *parviceps*
	10-15-yugadas	*Manganaroa paniculata*
18. Pinas	3-12-yugadas	19
	10-20-yugadas	21
19. Pinas	8-12-yugadas	*Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*
	5-8-yugadas	20
20. Pinas	3-6-yugadas; hojuelas secas de color acanelado; nervillos segundarios bien visibles	*Acacia praecox*
	4-8-yugadas; hojuelas secas ceniciento-verdosas; nervillos segundarios no visibles.	*Acacia bonariensis*
21. Punta de la orejita foliolar	redondeada; hojuelas 3,5-8 × 0,75-1 mm; costilla lampiña	*Acacia recurva*
	aguda	22
22. Costilla foliolar.	revestida de pestañitas recostadas; hojuelas 4-7 × 0,6-1 mm.	*Manganaroa paniculata* vr. *paraguayensis*
	desnuda, lampiña; hojuelas 4-4,5 × 0,6 mm.	*Manganaroa Martii*

CLAVE DICOTÓMICA

PARA LA DETERMINACIÓN CON SOLOS SINANTIOS

---

1. Flores
   - pediceladas (pedicelos de 0,5 a 2 mm) 2
   - absolutamente sésiles 4

2. Polinios. . .
   - 6-meros; sinantios esféricos; ovario con escasísimos pelillos. . . . . *Acacia angustissima*
   - 12-meros. 3

3. Ovario . . .
   - lampiño; sinantios esféricos. . . . . *Acacia nitidifolia*
   - pubescente; sinantios subcilíndricos . . . . . *Acacia plumosa*

4. Filamentos estaminales
   - entresoldados en tubo a la base 5
   - totalmente libres 8

5. Filamentos arriba del tubo basal
   - todos libres; ápice del pedicelo sinantial desnudo; pelillos glandulíferos a las bracteolillas; pétalos 3-nerves; ovario lampiño o velloso . . . . . *Acacia riparia* vr. *argentinensis*
   - poliadelfos, es decir entresoldados en 3 o 5 monojos; ápice del pedicelo sinantial con coronita de bractéolas. 6

6. Bracteolillas interflorales.
   - en forma de alfiler con cabezuela semiglobosa y algunos pelillos glandulíferos. . . . . *Vachellia lutea*
   - no aciculares ni capituliferas, siempre sin pelillos glandulíferos 7

7. Bracteolillas interflorales.
   - oblanceoladas, suave y paulatinamente ensanchadas de abajo arriba. . . . . *Vachellia Farnesiana*
   - lineares, bruscamente dilatadas al ápice en forma rómbica u ovalada . . . . . *Vachellia astringens*

8. Sinantios.
   - cilíndricos, a veces en forma casi de espiga 9
   - esféricos, en forma de cabezuela 11

9. Apice de las anteras
   - eglanduloso; bracteolillas interflorales oblanceoladas obtusas; pétalos con lineitas glandulares . . . *Acacia bonariensis*
   - glandulífero. 10

10. Sinantios
   - 15-20 mm largo; bracteolillas espatulado-rómbicas con pelillos glandulíferos; polinios todos 12-meros. . . . . *Manganaroa monacantha*
   - 30-40 mm largo; bracteolillas lanceolado-cocleadas denticuladas sin pelillos glandulares; polinios 6-8-12-meros . . . . . *Manganaroa velutina* vr. *glabrescens*

11. Apice de las anteras
   - glandulífero 12
   - eglanduloso. 16

12. Ovario	densamente velloso	13
	lampiño o salpicado de muy pocas cerdillas	15
13. Pétalos 1-nerves	libres casi del todo; capítulos esféricos antes del ántesis de 5 a 6 mm diám.	*Manganaroa paniculata* vr. *paraguayensis*
	entresoldados en sus dos tercios inferiores	16
14. Sinantios	bien globosos siempre, de 4 a 5 mm de diám. antes del ántesis	*Manganaroa paniculata*
	elipsoides de 9 a 10 × 4-5 mm antes del ántesis, después esféricos con diám. de 12 a 15 mm	*Manganaroa Martii*
15. Sinantios	15-25-flores; pedicelos sinantiales bracteolados hacia el medio; ovario con muy pocas cerdillas	*Manganaroa furcata*
	30-50-flores; pedicelos sinantiíferos siempre ebracteolados; ovario lampiño	17
16. Bracteolillas interflorales.	espatuladas, bruscamente ensanchadas al ápice; pétalos 3 a 5 nerviados	*Manganaroa subsericea*
	lanceoladas agudas; pétalos 1-nerves, a veces con pocos segundarios pinados	*Manganaroa platensis*
17. Ovario	lampiño o salpicado de algunas cerdillas	18
	tupidamente velloso	19
18. Bracteolillas interflorales.	lanceoladas o cocleadas agudas; sépalos y pétalos con punta apendiculada	*Acacia praecox*
	espatuladas obtusas; sépalos y pétalos agudos pero no apendiculados	*Acacia Langsdorffi*
19. Pétalos	3-nerves; bracteolillas interflorales anchas obtusas, con pelillos glandulares; capítulos 15-20-flores	*Acacia polyphylla*
	1-nerves	20
20. Pétalos y sépalos	callosos al ápice dorsal; pétalos más largos de un tercio de los sépalos	*Acacia adhaerens* vr. *parviceps*
	no callosos; pétalos casi del doble más largos de los sépalos	*Acacia recurva*

BIBLIOGRAFIA GENERAL

DE LAS ACÁCIEAS ARGENTINAS

Creo oportuno dar aqui en orden cronológico la lista de las especies de Acácieas citadas con variados fines por diferentes autores tratando de la Argentina o de los territorios limítrofes.

1830. Poeppig E., Collect. plant. chil.
Acacia aromatica Poepp. . . . . pag. 177

1782. Molina I. G., Saggio sulla Storia naturale del Chili.
Mimosa cavenia Mol. . . . . pag. 338

1833. Hooker & Arnott, Botanical Miscellany III.
Prosopis astringens Gillies. . . . . pag. 204
Acacia aroma Gillies . . . . . » 206
» *furcata* Gillies . . . . . » 206
» *bonariensis* Gillies . . . . . » 207

1846. Closs J., in Gay, Flora chilena vl. II.
Acacia nigra Closs . . . . . pag. 253
» *furcata* Gillies . . . . . » 254
» *Farnesiana* Wlld. . . . . » 255
» *cavenia* Bnth. . . . . » 256

1853. Bunbury C. J. F., Not. on the Veget. of Buenos Aires.
Acacia sp. 5, indeter. . . . . pag. 197

1870. Philippi A. R., Anales de la Univ. de Chile, vl. XXXIV.
Acacia concinna Phl. . . . . pag. 170

1871. Cesati V., Illust. di alc. piante della Pampa del Sud.
Acacia atramentaria Bnth. . . . . pag. 9

1873. Gibert G., Enum. plant. agri Montevideensis.
Acacia adenopa Hk. & Arn. . . . . pag. 100
» *bonariensis* Gillies . . . . . » 101
» *Farnesiana* Wlld. . . . . » 101

1874. Grisebach A., Plantae Lorentzianae.
Prosopis adstringens Gill. . . . . pag. 84
Acacia tucumanensis Grsb. . . . . » 87
» » vr. *subscandens* . . . . . » 87

Acacia visite Grsb. . . . . pag. 87
» *furcata* Gill. . . . . » 87
» *praecox* Grsb. . . . . » 88
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 88
» *aroma* Gill. . . . . » 89
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 89

1874. BENTHAM G., Revision of the suborder Mimoseae.
Acacia macracantha HBK. . . . . pag. 500
» *atramentaria* Bnth. . . . . » 502
» *cavenia* (Mol.) Hk. & Arn. . . . . » 502
» *bonariensis* Gill. . . . . » 524
» *furcata* Gill. . . . . » 525

1875. HIERONYMUS J., Obs. sob. la veget. de la Pr. de Tucumán.
Acacia aroma Gill. . . . . pag. 223-325-395
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 223-395
» *furcata* Gill. . . . . » 323-376
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 223-323
» *praecox* Grsb. . . . . » 323-376
» *tucumanensis* Grsb. . . . . » 375

1876. BENTHAM G., in Martius, Flora Brasiliensis, vl. XV, prt. II.
Acacia Farnesiana (L.) Wlld. . . . . pag. 394
» *cavenia* (Mol.) Hk. & Arn. . . . . » 395
» *velutina* DC. . . . . » 396
» *monacantha* Bnth. . . . . » 397
» *bonariensis* Gill. . . . . » 398
» *plumosa* Lowe. . . . . » 398
» *Langsdorffii* Bnth. . . . . » 491
» *adhaerens* Bnth. . . . . » 492
» *riparia* HBK. . . . . » 403
» *polyphylla* DC. . . . . » 404
» *paniculata* Wlld. . . . . » 405

1878. LORENTZ P. G., La veget. del NO de la Prov. de Entre-rios.
Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 175
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 176

1878. SCHNYDER O., Anales de la Soc. Cient. argentina, vol. III.
Acacia prosopoma Schnyder . . . . . pag. 152

1878. SCHNYDER O., An. Soc. Cient., argent. vol. V.
Leguminosas halladas en la R. Argentina y descritas hasta 1074. pag. 148

1879. GRISEBACH A., Symbolae ad Floram argentinam.

Acacia riparia Kth vr. *tucumanensis* . . . . . pag. 121
» » » » *subscandens* . . . . . » 122

Acacia visco Lrz . . . . . pag. 122
» *paniculata* Wlld. . . . . » 122
» *furcata* Gill. . . . . » 122
» *praecox* Grsb. . . . . » 122
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 122
» *aroma* Gill. . . . . » 122
» » » var. *cochlearis* Grsb. . . . . » 122
» *atramentaria* Bnth. . . . . » 122
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 122
» *bonariensis* Gill. . . . . » 122

1881. SPEGAZZINI C., Fungi argentini, pug. IV.

Acacia cavenia . . . . . núm. 56

1882. HIERONYMUS J., Plantae diaphoricae Florae argentinae.

Acacia visco Lrz . . . . . pag. 288
» *riparia* HBK. vr. *tucumanensis* . . . . . » 288
» *paniculata* Wlld. . . . . » 288
» *furcata* Gill. . . . . » 288
» *praecox* Grsb. . . . . » 288
» *aroma* Gill. . . . . » 289
» *atramentaria* Bnth. . . . . » 289
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 290
» *bonariensis* Gill. . . . . » 290

1883. MICHELI M., Contribution á la Flore du Paraguay.

Acacia Farnesiana Wlld. . . . . pag. 60
» *bonariensis* Gill. . . . . » 61
» *Langsdorffii* Bnth. . . . . » 61
» *riparia* HBK. . . . . » 61
» sp. indet. . . . . » 61

1888., MORONG T., First Glimpses of Southamerican Vegetation.

» *Acacia bonariensis* Gill. . . . . pag. 47

1888. LILLO M., Flora de la Provincia de Tucumán.

Acacia riparia Grsb. vr. *tucumanensis* . . . . . pag. 72
» *visco* Grsb. . . . . » 72
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 72
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 72

1889. SCHUNCK S., Los arboles y arbustos de Catamarca, El Maestro, 8.

Acacia aroma Gill. . . . . pag. 115
» *atramentaria* Bnth. . . . . » 115
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 115

Acacia furcata Gill. . . . . pag. 115
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 115
» *praecox* Grsb. . . . . » 115
» *tucumanensis* Grsb. . . . . » 115
» *tusca* Schunck . . . . . » 115
» *visco* Lrz . . . . . » 115
» *viscote* Schunck . . . . . » 115

1889. NIEDERLEIN G., La riqueza forestal de la Rep. Argentina.

Acacia aroma Gill. . . . . pag. 150-465
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 154-463
» *riparia* HBK. vr. *tucumanensis* . . . . . » 163-499
» *visco* Lrz . . . . . » 484
» *atramentaria* Bnth. (B, curt.) . . . . . » 1
» sp. indeterm. . . . . » 4-152

1889. MICHELI M., Contributions á la Flore du Paraguay, legum. II.

Acacia plumosa Lowe . . . . . pag. 92
» sp. indeterm. . . . . » 92

1889. MURILLO A., Plantas medicinales de Chile.

Acacia cavenia Hk. & Arn. . . . . pag. 64

1890. Lallemant G. A., Flora puntana, La Propaganda I.

Prosopis adstringens . . . . . pag. 127
Acacia cavenia . . . . . » 127
» *aroma* . . . . . » 127
» *praecox* . . . . . » 127
» *furcata* . . . . . » 127
» *moniliformis* . . . . . » 127

1892. MORONG T. & BRITTON N. L., An Enum. of the Plants of Paraguay.

Acacia aroma Gill. . . . . pag. 99
» *bonariensis* Gill. . . . . » 99
» *Farnesiana* (L.) Wlld. . . . . » 100
» sp. indeterm. 2 . . . . . » 100

1893 (1898). NIEDERLEIN G., Herbario « Bettfreund ».

Acacia visco Lrz . . . . . pag. 18
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 18
» *paniculata* Wlld. . . . . » 18

Acacia bonariensis Gill. . . . . » 18
» sp. 5 indeterm. (exoticae cultae?) . . . . . » 18

1893. Rusby H. H., Plants collect. in Bolivia by M. Bang. I.
Acacia Farnesiana (L.) Willd. . . . . pag. 24

1896. Rusby H. H., Plants collect. in Bolivia by Bang, II.
Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 28
» *riparia* HBK. . . . . » 28
» *Michelii* Rusby . . . . . » 28

1897. Peña R., Flora cruzeña, Rev. de Instr. Publ. de Bolivia, 16-18.
Acacia senegal Wlld. . . . . XVI » 346
» *Farnesiana* Wlld. . . . . » 346
» *scleroxyla* Tuss . . . . . » 348
» *vera* Wlld. . . . . » 349
» *formosa* Knth . . . . . XVIII » 36

1898. Reiche C., Flora de Chile, vol. II.
Acacia cavenia (Mol.) . . . . . pag. 28

1898. Bettfreund G., Flora argentina.
Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 64, lm. 47

1898. Micheli M., Plantae Hasslerianae, I.
Acacia Farnesiana Wlld. . . . . pag. 41
» *velutina* DC. . . . . » 41
» *adhaerens* Bnth. . . . . » 41
» *riparia* HBK. . . . . » 41

1899. Kuntze O., Revisio generum plantarum, III².
Acacia angustissima (Mll.) *b) filiciodes* OK. . . . . pag. 47
» *bonariensis* Gill. . . . . » 47
» *Farnesiana* (L) Wlld. *a) heterocarpa* . . . . . » 47
» » » » *b) pedunculata* . . . . . » 47
» » » » *c) cavenia* . . . . . » 47
» » » » *d) atramentaria*. . . . . » 47
» *furcata* (Gill.) Hk. & Arn. . . . . » 47
» *lutea* (Mill.). N. L. Britt. . . . . » 47
» » var. *moniliformis* . . . . . » 47
» » » *aroma* . . . . . » 47
» *praecox* Grsb. . . . . » 47
» *riparia* HBK. *a) media* OK. . . . . » 47
» » » *b) angustifoliola* OK. . . . . » 47
» » » *c) latifoliola* OK. . . . . » 47
» *tortuosa* (L) Wlld. . . . . » 48

1899. Spegazzini C., Ap. fitoagrológ. s. el prt. de La Plata.
Acacia cavenia (L.) Wlld. . . . . » 13

1900. Kurtz F., Collectanea ad Floram argentinam.
Acacia Farnesiana (L.) Wlld. . . . . pag. 8

1900. Malme G. O., Ex Herbario Regnelliano, prt. III.
Acacia Farnesiana (L.) Wlld. . . . . pag. 41

1900. Carrasco B. J., Fitografia de varios árboles indigenas.
Acacea aroma . . . . . pag. 32

1901. Arechavaleta J., Flora Uruguaya, vol. I.
Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 434
» *Farnesiana* (L.) Wlld. . . . . » 435
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 436

1901. Spegazzini C., Flórula de la Ciudad de La Plata y su partido.
Acacia cavenia Hk. & Arn. . . . . pag. 135
» *bonariensis* Gill. . . . . » 136

1903. Fries R. E., Beitrage z. Kennt. d. ornit. in d. Sudam. Fl.
Acacia cavenia Hk. & Arn. . . . . pag. 418

1904. Chodat R., Plantae Hasslerianae, II.
Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. (399) 485
» *adhaerens* Bnth. . . . . » (399) 485
» *plumosa* Lowe . . . . . » (399) 485
» *Langsdorffii* Bnth. . . . . » (399) 485
» *Farnesiana* (L.) Wlld. . . . . » (399) 485
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » (399) 485
» *riparia* HBK. . . . . » (399) 485
» *polyphylla* DC . . . . . » (399) 485
» *Martii* Bnth. . . . . » (400) 486
» *paniculata* Wlld. . . . . » (400) 486
» » » vr. *incana* . . . . . » (400) 486
» *Hassleri* Chod. . . . . » (400) 486
» *velutina* DC. . . . . » (400) 486

1906. Dominguez A. J., Contr. á l'étude de la laque de la Tusca.
Acacia cavenia Hk. & Arn. Trab. Mus. Farmacol. . . . . n. 12

1906. Lindman C. A. M., A Vegetaçao no Rio Grande do sul (Löfgren).
Acacia bonariensis . . . . . pag. 67-286-287-288
» *cavenia* . . . . . » 14-111-286
» *Farnesiana* . . . . . » 112-113-114-286

1909. SPEGAZZINI C., Mycetes argentinenses, IV.

Acacia aroma . . . . . núm. 372

1909. JÖRGENSEN P., Beobacht. uber Blumenb. Biol etc., D. Ent. Zeits.

Acacia furcata Gill. . . . . pag. 55-56-57-58-60

1910. HICKEN C. M., Chloris platensis argentina.

Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 122
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 122
» *paniculata* Wlld. . . . . » 123
» *visco* Lrz . . . . . » 123

1910. HASSLER E., Novitates paraguayenses VIII, Fedde Repertorium.

Acacia Rojasii Hssl. . . . . pag. 553
» *Fiebrigii* Hssl. . . . . » 553
» *pseudo-adhaerens* Hssl. . . . . » 554

1910. LILLO M., Contr. al conoc. de los árboles de la Argentina

Acacia cavenia Hk. & Arn. . . . . pag. 34
» *furcata* Gill. . . . . » 34
» *macracantha* HBK. . . . . » 35
» *praecox* Grsb. . . . . » 35
» *riparia* HBK. . . . . » 36
» *visco* Lrz . . . . . » 36
» *bonariensis* Gill. . . . . » 37
» *riparia* vr. *tucumanensis* Grsb. . . . . » 37
» sp. indeterm. . . . . » 36

1910. SPEGAZZINI C., Fungi chilenses.

Acacia cavenia . . . . . núm. 46

1910. SPEGAZZINI C, Catálogo descriptivo de las maderas argentinas.

Acacia aroma Gill. . . . . núm. 373
» *bonariensis* Gill. . . . . » 448
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 205-375
» *Farnesiana* Wlld. . . . . » 382
» *furcata* Gill. . . . . » 420-549
» *moniliformis* Grsb. . . . . » 188
» *paniculata* Wlld. . . . . » 66-173
» *polyphylla* Closs . . . . . » 426
» *praecox* Grsb. . . . . » 141
» *riparia* HBK. . . . . » 112
» *visco* Lrz & Grsb. . . . . » 385

1910. DOMINIGUEZ J. A., Datos para la Materia médica argentina.

Acacia cavenia Hk. & Arn. . . . . pag. 66

1917. LILLO M., Segunda contr. al con. de los árb. de la Argentina.

Acacia praecox Grsb. . . . . pag. 22
» *polyphylla* Closs . . . . . » 22-23
» *Hassleri* Chod. . . . . » 23

Acacia riparia HBK. . . . . pg. 23
» *tucumanensis* Grsb. . . . . » 23

1919. MANGANARO A., Las Leguminosas bonarienses.

Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 48
» *cavenia* Hk & Arn. . . . . » 49
» *lutea* (Mill.) N. L. Britton . . . . . » 51
» *platensis* Mang. . . . . » 52

1919. MACBRIDE J. F., Not. on cert. Leguminosae, Contr. Harward University.

Acacia aculeatissima Mcb. . . . . pag. 7
» *paniculata* Wlld. . . . . » 8

1919. DOMINGUEZ J, A., MOLFINO J. F., GALLELLI E. L., Contr. al con. de la comp. quimica de pl. arg. I.

Acacia bonariensis Gill. . . . . pag. 22
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 22
» *Farnesiana* (L.) Wlld. . . . . » 22
» *visco* Lrz & Grsb. . . . . » 22

1920. HARMS J., Zwei neue Acacia-Arten aus Sudamerika, Fedde Repert. 16.

Acacia Fiebrigii Hrms . . . . . pag. 351
» *Weberbaueri* Hrms . . . . . » 351

1921. HOSSEUS C. C., Flora argentina, Bol. Ac. Nac. Córdoba, XXVI.

Acacia furcata Gill. . . . . pag. 128
» *visco* Lrz . . . . . » 130
» *aroma* Gill. . . . . » 130

1921. HERRERA F. L., Contr. a la Flora del Dep. del Cuzco.

Acacia Farnesiana Wlld. . . . . pag. 120
» *punctata* Wlld. . . . . » 120

1922. SPEGAZZINI C., Fungi paraguayenses.

Acacia Farnesiana Wlld. . . . . núm. 97
» *cavenia* Hk. & Arn. . . . . » 96
» *riparia* HBK. . . . . » 95

ÍNDICE

Pág.

Al lector 161
Introducción 163
Observaciones sobre *pollen* 165
» » *antherae* 165
» » *filamenta staminalia* 165
» » *folia* 166
» » *glandulae petiolares* 166
» » *trichomas y trichoadenomas* 166
» » *ramulorum sectio* 166
» » *spinae, aculei etc.* 166
» » *legumina* 166
Características modificadas de las *Acacieae* 167
División de las *Acacieae* en géneros 167
Caracteres del género *Acacia* 167
Descripción de la (1) *Acacia adhaerens* Bnth. vr. *parviceps* Speg 168
» » (2) » *angustissima* (Mill.) OK. 173
» » (3) » *bonariensis* Gill. 179
» » (4) » *Langsdorffi* Bnth 185
» » (5) » *nitidifolia* Speg., n. sp. 191
» » (6) » *plumosa* Lowe 197
» » (7) » *polyphylla* DC. 203
» » (8) » *praecox* Grsb 208
» » (9) » *recurva* Bnth 214
» » (10) » *riparia* HBK. vr. *argentinensis* Speg. 220
Caracteres del género *Manganaroa* 227
Descripción de la (11) *Manganaroa furcata* (Gll.) Speg. 228
» » (12) » *monacantha* (Wlld.) Speg. 233
» » (13) » *paniculata* (Wlld.) Speg. 239
» » (14) » » vr. *paraguayensis* Speg.. 244
» » (15) » *Martii* (Bnth.) Speg.. 249
» » (16) » *platensis* (Mng.) Speg 254
» » » » » vr. *xerophila* Speg.. 256-266
» » » » » » *ombrophila* Speg.. 256-267
» » (17) » » *subsericea* Speg. 267
» » (18) » » *velutina* (DC.) Speg. vr. *glabrescens* Speg. . 272
Cuadro comparativo de *Acacia praecox*, *A. platensis*, *A. visco* y *A. visite* 258-259
Caracteres modificados del género *Vachellia* 277
Descripción de la (19) *Vachellia astringens* (Gll.) Speg. 278
» » (20) » *Farnesiana* (L.) Wght y Arn. 287
» » » » » frm. *typica* 298
» » » » » » *cavenia* (Mol.). 298
» » » » » » *brachypoda* 301
» » » » » » *micrantha* 301
» » » » » » *microcarpa* 301
» » » » » » *stenocarpa* 301
» » (21) » *lutea* (Mill.) Speg. 301
» » » » » frm. *oocephala* 312
» » » » » frm. *tlipsiacantha* 312

Pág

Descripción de la (21) *Vachellia lutea* frm. *moniliformis* (Grsb.) 312-313
» » » » » » *aroma* (Gill.) 312-313
Clave dicotómica para determinación de ejemplares completos 315
» » » » » simples ramitas 317
» » » » » solas hojas 319
» » » » » solas hojuelas 321
» » » » » solos sinantios 323
Bibliografía general de las Acácieas argentinas 325
Sin. y cit.
Acacia aculeatissima Mcbrige 239
» adenopa Kk. y Arn. 287
» adstringens Mart. 287
» angustissima (Mill) OK. vr. filiciodes (Cav.) OK. frm. pilosior OK. 173
» alemquerensis Hbr 227
» altiscandens Dke 227
» arabica Wlld. 287
» aroma Gill. 301
» articulata Dke. 227
» astringens (Gill.). 287
» atramentaria Bnth. 278
» cavenia Hk. & Arn. 287
» Farnesiana (L.) Wlld 287
» Fiebrigii Hrms (1910) 219
» Fiebrigii Hrms (1920) 219
» furcata Gill. 228
» glomerosa Bnth. 203-206
» Hassleri Chod. 214
» lacerans Bnth. 274
» macracantha HBK. 201
» Molfinoi Speg. 219
» monacantha Wlld 233
» moniliformis Grsb. 301
» paniculata Grsb. 267
» paniculata Vendl. 267
» paniculata Wlld. 239
» paraënsis Dke 227
» penninervis Sieb. 287
» platensis Manganaro 254
» prosopoma Schnyder 278
» quadrangularis Velloso 226
» riparia vr. tucumanensis Grsb. 222
» » vr. subscandens Grsb 222
» Rojasi Hassl 233
» tucumanensis Grsb 222
» velutina DC. 274
» visco Lrz-Grsb. 257
» visite Grsb. 257
» Weberbaueri Hrms 274
Mimosa astringens Schm. y Thnn 287
» discolor Andr. 267
» Farnesiana L. 287
» filicioides Cav. 173
Pithecolobii habitus 203-206
Prosopis astringens Gill. 278
Ravenelia platensis Speg. 267
Stryphnodendron barbatimam (Velloso) Mrt. 287

ALGUNOS HONGUITOS PORTORIQUEÑOS

Por SPEGAZZINI CARLOS

---

1. **Uredo gouaniae** Ell. & Kls.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Gouania lupuloides* acerca de Yauco.

Obs. He tenido la oportunidad de observar sobre una misma hoja las dos formas aredospóricas de que habla Arthur (Ured. of Portorico, Whetzel & Olive, n. 61); los acérvulos son todos hipofillos, esparcidos, erumpentes, pequeños; las uredosporas de la primera forma son generalmente triangulares (22-26 μ diám.) salpicadas de papilas gruesas y separadas, más desarrolladas al ángulo superior, sin parafises; las uredosporas de la segunda forma son globosas (25-30 μ diám.) revestidas de papilas más pequeñas y más tupidas, hallándose en los acérvulos circundadas de grandes parafises (70-90 μ × 18-20 μ) marginales de membrana muy delgada y lisa, algunos tan solo acachiporrados continuos y otros casi pucciniiformes, es decir tricelulares, siendo la célula inferior más angosta casi cilíndrica pediceliforme; el color de las esporas como el de los parafises es ocraceo pálido.

2. **Meliola clavulata** Wint.

Hab Sobre ambas caras de las hojas de *Ipomoea cathartica* cerca de Río Arecibo.

Obs. Los ejemplares portoriqueños ostentan cerdillas miceliales (200-300 μ × 7-8 μ) negras pero pelúcidas y terminan suavemente en punta obtusa por lo general sin ensanchamento clavuliforme; lo más interesante es que algunos peritecios llevan todas esporas 4-tabicadas normales (28-30 μ × 12-13 μ), mientras otros contienen, total o parcialmente, esporas aberrantes con 1 tabique o 2, raramente 3, conservando sin embargo la coloración y el tamaño igual a las normales (28-32 μ × 12-14 μ).

3. **Meliola argentina** Speg. = Speg., Fungi arg. pug. I, n. 72. — *Meliola cyperi* Stev. (non Pat.), The Genus Meliola in Porto Rico, n. 41.

Hab. Sobre las hojas de una especie de *Cyperus* indeterminado en los pantanos de los alrededores de Mayaguez.

Obs. La *Meliola argentina* Speg. en l. c. está mal descrita pues el autor al trazarla se equivocó, describiendo los conidios como esporas y las esporas como conidios, como pude comprobar revisando los ejemplares típicos y estudiando abundante material nuevo recolectado en 1913; es por lo tanto una especie de esporas *4-septadas* (y no 3-septadas) como la *Meliola cyperi* Pat. (que es especie africana), de la cual parecería apartarse por carecer ? de cerdillas periteciales, de todo rastro de ostíolo y por tener esporas algo mayores; Gaillard (Le genre Meliola, pg. 70, n. 46 bis) considera como característica específica de este micromiceta el de llevar cerdillas miceliales y periteciales *(Cette espéce se distingue de toutes celles connues jusqu'a ce jour par la présence des deux sortes de soies: myceliennes et péritheciales...* y Stevens (The Genus Meliola in Portorico, pg. 34, n. 41) no menciona para nada tal característica, lo que da a sospechar que no la haya ratificado *de visu*, a pesar de inscribir su especie en su sección D.; por mi parte habiendo examinado ejemplares cotípicos, gentilmente remitidos por el mismo señor Stevens, tampoco he podido constatar la presencia de las cerdillas periteciales. Los peritecios de esta especie carecen de escutelo basal.

Meliolidium Speg. (n. gen.)

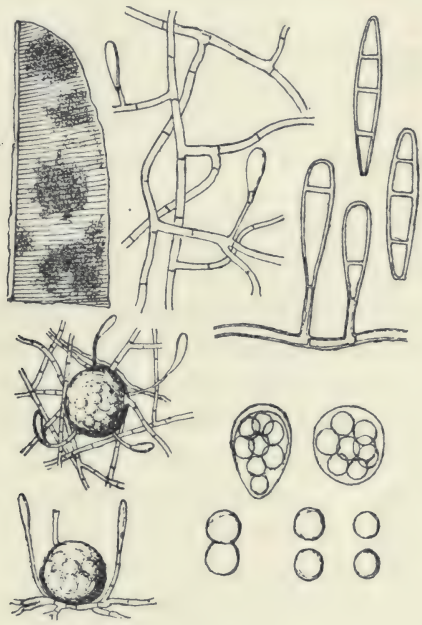
Char. Melioleum, biophilum; subiculum dematieum superficiale normale exhyphopodiatum, saepe conidiiferum, conidiis acrogenis majusculis pluriseptatis; perithecia subiculo insidentia astoma globosa glabra colorata, parenchymatica; asci octospori aparaphysati; sporae globosae hyalinae.

Tal vez los ascos sean tan sólo tetrásporos, pues sospecho que las esporas pueden estar formudas de 2 células globosas que se separan rápidamente.

4. **Meliolidium portoricense** Speg. (n. sp.)

Diag. Hypophyllum; subiculum tenue fusco-rufescens laxe intricatum relaxatumque; conidia non catenulata, solitaria, primo clavata, dein

fusoidea 3-septata hyalina; perithecia initio mellea, serius fusco-rufescentia, sparsa v. laxe gregaria, basi saepius ramulis nonnullis mycelicis adscendentibus conidiiferis cincta, tenui membranacea; asci parvi; sporae conglobatae minutae.



Hab. Abundante sobre la cara inferior del *Calophyllum calaba* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. En la cara inferior de las hojas, con preferencia hacia los bordes, aparecen áreas más o menos grandes irregularmente redondeadas (5-25 mm diám.) revestidas por un subículo flojo, poco adherente de color pardo apagado, constituído por numerosas hifas más o menos tupidamente entretejidas, cilíndricas (6-10 μ diám.) tabicadas, no torulosas, pelúcidas, en la juventud acaneladas, más tarde pardas; algunas de ellas llevan en la punta un conidio incoloro, al principio acachiporrado y obtuso al ápice, más tarde fusoideo (80-100 μ × 15-18 μ) con 3 tabiques transversales sin estrangulaciones, de paredes delgadas y lisas; entre el subículo se observan peritecios globosos (75-100 μ diám.), en su primer edad de color miel pálida, con el tiempo de color canela más o menos obscuro, lampiños pero con frecuencia circundados por 3 a 5 ramas miceliares conidiíferas enderezadas, muy delicados casi frágiles, membranosos, sin ostíolo, de textura parenquimática-sinuosa poco clara; los ascos

muy numerosos sin parafises rellenan totalmente el peritecio, liquefiandose muy pronto, de forma trasovada (20-25 μ × 18-20 μ) con membrana delgada; las esporas son globosas (5-6 μ diám.) lisas e incoloras, en número de 8 en cada asco; tal vez que las esporas sean primitivamente cuatro bicelulares, pero sus artículos se separían desde temprano.

5. **Phaeodimeriella guarapiensis** (Speg.) Thzs. = *Dimerosporium guarapiense* Speg., Fng. guar. I, n. 169 (1883) — *Dimeriella guarapiensis* Speg., Fng. aliq. paulist., post n. 25 (1908) — *Phaeodimeriella guarapiensis* (Speg.) Thzs., Rev. d. Gatt. Dimerosporium n. 98 (1912).

Hab. Parasita sobre el subículo de la *Meliola argentina* críada en hojas de un *Cyperus* de los alrededores de Mayaguez.

Obs. El género *Phaeodimeriella* Speg. (non Theizsen) fué fundado por mi en 1908 (Fungi aliquot Paulistani, post n. 25) con los mismos criterios que le atribuye el Padre Theizsen en 1912. Los ejemplares portoriqueños ofrecen peritecios globosos (75-100 μ diám.) con 3 a 5 pelitos casi cilíndricos arqueados de punta entera y obtusa (20-50 μ × 3-3,6 μ) casi incoloros; los ascos son cilíndricos (50 μ × 9-10 μ) obtusos, sin parafises, octosporos; las esporas son cilindraceo-clavuladas (12 μ × 4-5 μ) y aún del todo incoloras. Tengo mucha duda que algunas formas raquíticas y semiabortivas de esta especie puedan identificarse con la *Wageria portoricensis* Stev., pues la diferencia en el tamaño de los peritecios y esporas son poco pronunciadas.

6. **Dimerina eutricha** (S. & Port.) Thzs. = Theizsen, Rev. d. Gatt. Dimerosporium, pg. 65, n. 68.

Hab. Parasítica en el subículo de la *Meliola psychotriae* y de la *Mel. hyptidicola* en Las Marías y en Quebradillas.

Obs. El micelio que invade y recubre el subículo del huésped es más o menos abundante, formado de delgadas hifas olivaceas ramosas y flexuosas (3-4 μ diám.) sin hifopodios; los peritecios generalmente reunidos en grupos o círculos hacia el centro de la placa subicular son globosos pardinegros ú olivaceos, ástomos delicados lampiños, variando su tamaño de 75 a 130 μ sobre la *Mel. hyptidicola* y de 75 a 100 μ en la *Mel. psychotriae;* los ascos bastante numerosos casi cilíndricos, redondeados al ápice, bruscamente cuneados y cortamente pedicelados en la base (40-50 μ × 8-9 μ) son verticales, no llevan parafises interpuestos, pero sí un seto de parafises filiformes delgados algo más largos alrededor del

conjunto contra las paredes periteciales; las esporas en número de 8 para cada asco, ordenadas en dos series verticales, son casi cilíndricas o levemente acachiporradas, redondeadas en ambos extremos (10 μ × 2,5 μ) con un tabique mediano casi sin extrangulación y sus dos células de igual longitud contienen cada una 2 núcleos más o menos grandes; dichas esporas en los ejemplares examinados son incoloras en su máxima parte, pero me ha ocurrido de observar algunas teñidas de verdoso y sospecho que con el tiempo puedan volverse todas olivaceas, lo que obligaría a pasar la especie al género Dimerium.

6. bis **Stevensula** Speg. (n. gen.)

Char. Subiculum biophilum dematieum exhyphopodiatum, setulis concoloribus pluriseptatis simplicibus erectis sterilibus v. conidiiferis vestitum; perithecia subglobosa, astoma setulosa, atra superficialia inter setulas subiculi insidentia; asci octospori, aparaphysati; sporae elongatae, transverse 3-pluri-septatae, chlorinae v. olivaceae.

Genus a *Perisporio* (saprophilo) vita biophila nec non sporarum loculis non secedentibus eximie recedens; a *Perisporina* peritheciis pilosis distinctum.

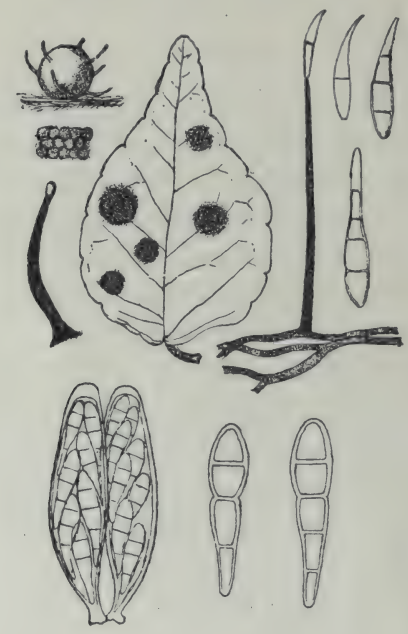
Obs. Pertenecen al género Perisporina por el contrario la *Perisporina meliolae* (Stev.) Speg. (= Perisporium meliolae Stev.) y la *Per. paulliniae* (Stev.) Speg., que se hallan descritas a pag. 228-229 del folleto de Stevens, Some Meliolaceus paras. and commens.

7. **Stevensula monensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum parcum, radians, olivaceum, ex hyphis tenuibus laxe ramulosis flexuosulis septulatis, sparse setuliferis efformatum, setulis erectis gracilibus opacis apice pallidioribus acutis monospermis; conidia subclavulato-fusoidea saepius leniter curvula v. subsigmoidea, 3-4-septata, primo hyalina dein olivacea; perithecia atra, saepius centro subiculi paucigregaria, globosa, mediocria, atra, molliuscula, setulis parvulis paucis chlorinis irregulariter adspersa; asci subclavato-fusoidei, aparaphysati, octospori, breviter cuneato-pedicellati; sporae clavulatae, supra medium 1-septato-constrictulae, cellula supera ovato-ellipsoidea latiore, infera conoidea longiore, hyalinae.

Hab. En el subículo de la *Meliola monensis* Stev. sobre las hojas de *Amyris elemifera,* Isla de Mona.

Obs. El subículo poco aparente de color obscuro se extiende en forma más o menos discoidal, hallándose formado por hifas delgadas (4 μ diám.) olivaceas, laxamente tabicadas ramulosas, onduladas, rastreras, las que producen una que otra ramilla y cerdita enderezada; las ramitas ascendentes son más o menos largas (15-50 μ × 4 μ) flexuosas encorvadas y terminan en un conidio; las cerditas son verticales derechas rígidas (100-200 μ × 6 μ) terminadas en punta entera aguda pálida que remata en un conidio; los conidios son acachiporrados o fusoideos (40 μ × 10 μ), con la extremidad inferior obtusa y la superior alargada aguda y



algo encorvada, con 3 o 4 tabiques transversales, de color olivaceo y lisos; los peritecios globosos (150-200 μ diám.) están reunidos en grupos de 3 a 5 en la parte central del disco subicular, siendo casi negros lisos y salpicados de 5 a 9 cerdillas (25-150 μ × 6 μ) opacas de punta entera obtusa y más pálida, siempre algo arqueadas hacia arriba; las paredes de los peritecios son membranosas, de textura parenquimático-poligonal (célul. 8-10 μ diám.), olivaceas y pelúcidas; los ascos son más o menos entre fusoideos y acachiporrados (100 μ × 25-30 μ), al ápice redondeados con membrana engrosada, en la base cuneiformes, terminando en pedicelo corto y grueso, octosporos y sin parafises; las esporas están dispuestas en dos hileras casi verticales, siendo acachiporradas

(50 μ × 12 μ), ostentando una estrangulación y un tabique algo más arriba de su mitad, divididas así en dos células, la superior ovalada de punta redondeada (20 μ × 12 μ), con un tabique transversal sin estrangulación en su medio, y la inferior conoidea (28-30 μ × 8-9 μ) pero poco aguda, generalmente con 1 o 2 tabiques transversales, ambas incoloras en la juventud, pero que con la edad se vuelven más o menos olivaceas. Species *Meliolae quercinopsis* Rehm, ad hoc genus quoque pertinens, valde affinis.

8. **Trichomerium portoricense** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum parcum fuscum ex hyphis repentibus radiantibusque, septulatis, laxe ramulosis olivaceis efformatum; conidiis triradiatis fumosis inspersum; perithecia mediocria atra hinc inde solitaria subhemisphaerica astoma molliuscula ubique setulis adscendentibus numerosis vestita, contextu parenchymatico, olivaceo; asci elliptici subsessiles octospori aparaphysati; sporae mediocres subfusoideae, 3-septatae, ad septa subconstrictulae, primo hyalinae dein chlorinae.

Hab. En la cara inferior de las hojas vivas de *Psidium guajaba* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. El subículo es poco abundante y menos aparente, especialmente cuando mezclado con el de la *Meliola psidii,* con la cual a menudo vive en sociedad; sus hifas rastreras, flexuosas, ramulosas, radiantes, mediocres (6-7 μ diám.), tabicadas de color fuliginoso, pelúcidas, llevan con frecuencia conidios triradiados, cuyas ramas son rectas delgadas (40-60 μ × 3-7 μ) 3-5-tabicadas y ahumadas; los peritecios se hallan irregularmente esparcidos, en la parte superior convexos casi semiesféricos, en la inferior achatados y sentados sobre el substrato (250 μ diám.) de color pardinegro, revestidos de numerosas cerdillas enderezadas (150-200 μ × 7-10 μ) arqueado-ascendientes, 3-4-tabicadas, fuligineas, de punta entera obtusa y algo más pálida; la membrana peritecial es blanda delgada, de textura parenquimática poco aparente y de color olivaceo subido; los ascos son elipsoides (50-55 μ × 28-30 μ), generalmente adelgazados igualmente hacia ambos extremos, con la punta redondeada y la base terminada en pedicelo noduliforme muy corto, octosporos, aparafisados; las esporas apiñadas irregularmente en los ascos, son más o menos fusiformes (30 μ × 10 μ) obtusamente acuminadas en ambos extremos, rectas o levemente inequilaterales o arqueadas, con 3 tabiques y otras tantas ligeras estrangulaciones, en la juventud incoloras, con la edad más o menos olivaceas.

9. **Seuratia coffeicola** Pat.? = Sacc., Syll. fng. XVII, pg. 558.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas vivas de *Psidium guajaba,* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. Los peritecios portoriqueños corresponden muy bien con los que he estudiado sobre hojas de café de Costarica, pero desgraciadamente ninguuo de ellos resultó ascígero y sí solo con peritecios picnídicos, rellenos de espórulas elipsoideas (10-12 μ × 6-8 μ) obtusas hyalinas. La forma micelial de esta atiquiea *(Heterobotrys paradoxa* Sacc.) parece bastante común en Portorico, habiendo tenido ocasión de observarla sobre las hojas (especialmente coriaceas) de muchas especies de plantas de dicha isla.

Lembosidium Speg. (n. gen.)

Char. Thyriothecia biophila superficialia, linearia, dimidiata, rima longitudinali dehiscentia, prosenchymatica, subiculo plane destituta; asci pseudoparaphysibus subcarnosulo-coalescentibus obovoluti, octospori; sporae didymae, hyalinae (an demun chlorinae?).

Género semejante a *Lembosiopsis* Thzs., del cual difiere por la absoluta falta de subículo.

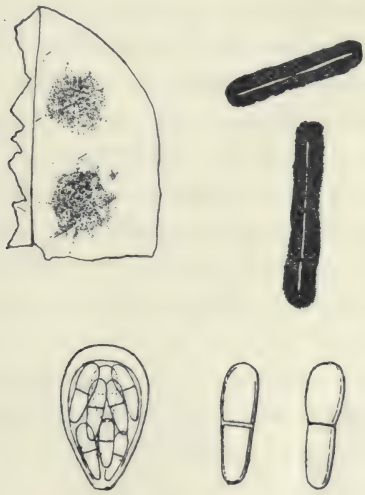
10. **Lembosidium portoricense** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae amphigenae majusculae suhorbiculares indeterminatae vage fuscescentes, ambitu sinuoso-diffusae; thyriothecia superficialia subiculo omnino deficientia, pusilla linearia, atra opaca, margine vix sub lente valida minute fimbriata; asci obovati minuti octospori, pseudoparaphysibus carnosulo-coalescentibus subinclusi; sporae octonae, conglobatae, subelliptico-cylindraceae, 1-septatae non v. vix constrictae, utrinque rotundatae, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Coccolobis pyrifolia* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. Sobre las hojas en ambas caras, pero más aparentes en la inferior, se notan manchas cromáticas irregularmente discoidales (5-15 mm diám.) poco marcadas de color pardo más o menos subido, cuyos bordes algo indefinidos se esfuman casi en dientes; los tiriotecios, absoluta-

mente superficiales, son lineares, ganeralmente rectos (200-500 μ × 72-100 μ) orientados en todos sentidos, netamente dehiscentes por una hendedura mediana, obtusos en los extremos, opacos, casi rígidos, solo en los bordes ligeramente pelúcidos, mostrándose franjeados y formados por hifas radiantes delgadas (1,5-2 μ diám.) tabicadas pardo-olivaceas; los ascos son trasovados (25 μ × 15-20 μ) con la membrana superior-



mente algo engrosada, casi enquistados en una masa de falsos parafises entresoldados y abundantes, conteniendo cada uno 8 esporas desordenadamente apelmazadas; las esporas son casi cilíndricas (10 μ × 2,5 μ), bastante obtusas en ambos extremos, con un tabique mediano, sin o con ligera estrangulación, incoloras, pero tal vez en la vejez más o menos clorinas.

11. **Morenoella portoricensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Amphigena, maculis nullis; subiculum rarissimum tenue parum perspicuum, ex hyphis gracilibus olivaceis rectiusculis subreticulatim repentibus, eximie subdensiusculeque opposite hyphopodiatis, hyphopodiis rectis cylindraceis v. subampulluliformibus parvis 1-cellularibus subacutiusculis; thyriothecia parva linearia, dimidiata, rima mediana dehiscentia, coriacella opaca, prosenchymatica, margine breviter fimbriatula; asci obovati, pseudoparaphysibus coalescentibus cincti, octospori; sporae cylindraceo-subclavulatae, utrinque rotundatae minutae, primo hyalinae, dein olivaceae, 1-septatae, constrictulae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Ocotea leucoxylon* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. El subículo es sumamente ralo y fino, muy poco visible a simple vista, ocupando una superficie más o menos orbicular bastante extensa (5-20 mm diám.), formado por hifas delgadas (3,5-4 μ diám.) casi rectas, lo más a menudo entrelazadas en ángulo recto, olivaceas pelúcidas y tabicadas; los hifopodios bastante numerosos, son generalmente opuestos, plantados sobre la hifa en ángulo recto, cilíndricos o levemente adelgazados hacia la punta bastante roma (10 μ × 3 μ) del mismo color y transparencia de las hifas que los llevan; los tiriotecios son lineares (150-500 μ × 75-100 μ) orientados irregularmente en todos los sentidos, obtusos en ambos extremos, dehiscentes por una hendedura neta longitudinal mediana, membranosos pero opacos, bastante rígidos, con bordes pelúcidos densamente franjeados, que demuestran su estructura prosenquimática de hifas delgadas (2-2,5 μ diám.) pardo-olivaceas; los ascos son trasovados (20-25 μ × 18-20 μ) con membrana superiormente algo engrosada, octosporos y acompañados de numerosos pseudoparafises coalescentes; las esporas son irregularmente apelmazadas en los ascos, cilíndrico-subacachiporradas (16-18 μ × 4,5-5 μ), de extremos obtusos, al principio incoloras con un vacúolo en cada célula, más tarde olivaceas y sin vacúolos.

Especie muy próxima a la *Morenoella ampulluligera,* de la cual se aparta por tener las hifas miceliales más delgadas, los hifopodios más delgados y más cortos, los ascos menores y las esporas más angostas.

Melioliphila Speg. (n. gen.)

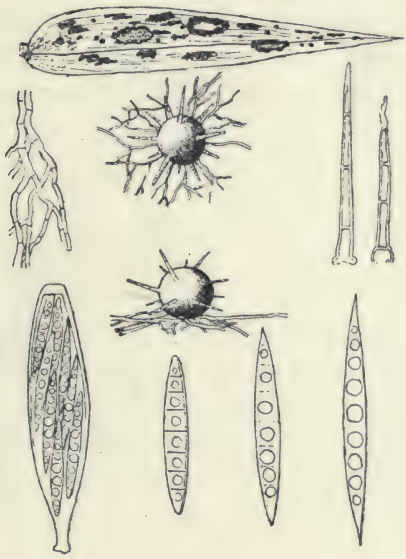
Char. Subiculum biophilum, mucedineum superficiale, exhyphopodiatum, hyphis tenuibus hyalinis radiantibus mox gelatinose diffluentibus, non setuliferis, mycelium Meliolarum parasitice obvolventibus atque incrustantibus, rarius per epidermidem plantae hospitantis alluentibus efformatum; perithecia subiculo plus minusve persistente insidentia, globosa, laeticoloria astoma, pilis concoloribus radiantibns inspersa; asci octospori aparaphysati; sporae fusoideae 3-pluriseptatae, hyalinae.

Este nuevo género, próximo a *Calonectria,* se caracteriza por su vida biofila parasítica, comprendiendo especies útiles, pues invaden y destruyen

otros micromicetas biófilos y parásitos de las plantas superiores, impidiendo o a lo menos limitando su desarrollo excesivo y perjudicial.

12. **Melioliphila graminicola** (Stev.) Speg. = *Calonectria graminicola* Stev., Som. meliol. paras. and commens. pág. 232.

Diag. Subiculum effusum album, ex hyphis tenuibus mox diffluentibus constitutum, setulis subicularibus plane destitutum; perithecia globosa albescentia, parva, setulis pluribus pluriseptatis concoloribus simplicibus radiantibus adspersa, astoma, molliuscula, contextu sinuoso-parenchymatico, sublutescenti-roseolo; asci mediocres fusoidei, apice obtuse rotundati, basi breviter cuneato-pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae lineari-fusoideae, primo utrinque acutae, 7-9-guttulatae, dein apicibus evanidis utrinque obtusiusculae, 7-9-septatae atque guttulatae, non v. vix fumosulae.



Hab. Sobre el subículo de la *Meliola panici* en las hojas de la *Lasiacis divaricata* cerca de Manatí.

Obs. He creído oportuno separar en las Nectriaceas los organismos biófilos y parásitos, que por su modo de vida se acercan a las Erisifáceas y a las Perisporiaceas, de los saprófilos y por eso me veo obligado a proponer la creación de varios géneros nuevos, entre los cuales el presente.

El micelio invadido ofrece (en la parte epifillar del huésped común) un aspecto blanquecino casi pulverulento, como espolvoreado por harina, debido a la presencia del subículo del epiparásito; las hifas invasoras son muy delgadas (1-2 μ diám.) incoloras ramificadas que se gelifican con rapidez en su mayor parte; los peritecios globosos (150-200 μ diám.) son de color blanquecino, salpicados de cerdillas radiantes ralas rectas (50-100 μ × 8-10 μ) incoloras, con 7 a 5 falsos tabiques, terminadas en punta entera y recta; las paredes periteciales son delgadas pero algo carnosas de color levemente amarillento-rosado, de estructura parenquimática sinuosa que solo se hace bien visible bajo la acción de la tintura de yodo; no he podido hallar ni rastros de ostíolo; los ascos elíptico-fusoideos (70-90 μ × 10-14 μ) son superiormente obtusos y en la base sostenidos por un corto y grueso pedicelo, careciendo de parafises y conteniendo cada uno 8 esporas ordenadas lo más a menudo en dos hileras verticales; las esporas son angostamente fusoideas al principio muy agudas (casi apendiculadas) en amhos extremos (30-40 μ × 4-5 μ) con 7 a 9 vacúolos superpuestos, más tarde se vuelven más cortas (25-28 μ × 5-6 μ) de ápices romos, con 7 tabiques transversales (sin estrangulación) y cada lóculo con un vacuolo, incoloras o muy levemente ahumadas.

Amphinectria Speg. (n. gen.)

Char. Subiculum biophilum, mucedineum, glabrum, exhyphopodiatum, tenue, ex hyphis mox diffluentibus thallumque orbiculare plus minusve manifestum constituentibus efformatum; perithecia in subiculo superficialia laeticoloria, ostiolata, glabra; asci aparaphysati, octospori; sporae cylindraceo-fusoideae, transverse pluriseptatae, hyalinae.

Este género se aparta de *Calonectria* tan solo por su vida parasítica biófila.

13. **Amphinectria portoricensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum epiphyllum orbiculare tenuissimum parum perspicuum, hyphis radiantibus dense ramulosis gelatinosis coalescentibusque achrois compositum; perithecia centro subiculi saepius solitaria, uda globosa, sicca cupulato-collapsa, ostiolo minute papillulato concolore perforata, glabra v. obsoletissime subsquarrulosa, mellea v. pallide ochracea, molliuscula, membranaceo-carnosula, con-

textu parenchymatico sinuoso; asci primo cylindracei, dein elliptici, superne obtuse rotundati, basi cuneati ac in pedicello brevi nodulosoque producti, octospori, aparaphysati; sporae distichae, cylindraceofusoideae, utrinque attenuato-rotundatae, leniter inaequilaterales, transverse 7-9-septatae, ad septa leniter constrictae, hyalinae.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas vivas de *Comocladia glabra* mezclada con pequeños liquenes y hepáticas cerca del Rosario.

Obs. El subículo más o menos gelificado forma plaquitas muy delgadas redondas (5-10 mm diám.) poco aparentes flojamente adheridas a la epidermis del epifillo, hallándose formado de hifas delgadas (2-3 μ diám.) incoloras más o menos difluentes y entresoldadas; los peritecios son generalmente solitarios en el centro del subículo, totalmente superficiales, globosos (200-250 μ diám.) cuando húmedos, colabescentes y con forma de platillo cuando secos, de color miel o canela pálido, lampiños, pero a veces como pulverulentos, con ostíolo pequeño redondo bien marcado poco saliente y del mismo color, membranosos levemente carnosos, de textura parenquimática sinuosa acanelada; los ascos al principio son cilíndricos, después se vuelven elipsoideos (75-100 μ × 25-30 μ) redondeados en la punta, cuneiformes en la base, donde se hallan sostenidos por un pedicelo muy corto y nudoso, sin parafises y conteniendo cada uno 8 esporas, ordenadas en dos hileras verticales; las esporas son entre cilíndricas y fusoideas, redondeadas en ambos extremos (40-45 μ × 8-10 μ), ligeramente inequilaterales o encorvadas, ostentando de 7 a 9 tabiques transversales, a cada uno de los cuales corresponde una ligera estrangulación, incoloras y lisas.

Esta especie recuerda mucho a la *Amphinectria erubescens* (Dsm.) Sacc., de la cual se diferencia por su color más pálido y el tamaño mayor de sus órganos internos.

Subiculicola Speg. (n. gen.)

Char. Subiculum biophilum laeticolor, setuliferum, exhyphopodiatum in subiculis micromycetum phyllogenorum parasitans; perithecia subiculo insidentia globosa, minute ostiolata, glabra, laeticoloria; asci octospori, paraphysati; sporae subfusoideas 3-pluriseptatae hyalinae.

A genere praecedente subiculo setulifero conidifero recedit.

14. **Subiculicola ambigua** Speg. = *Calonectria ambigua* Speg., Fng. arg. IV, n. 203. — *Cal. melioloides* Stev. (non Speg.), Some meliol. paras. & comm. from Portorico, pg. 231.

Hab. En el micelio de la *Meliola compositarum* sobre las hojas vivas de *Eupatorium portoricense* cerca de Vega baja.

Obs. No estoy del todo seguro sobre la exacta determinación específica de esta especie, pues los ejemplares portoricenses de que dispongo solo me brindaron peritecios muy jóvenes aún sin ascos maduros, pero no abrigo la menor duda a que no pertenezca a este nuevo género. Las hifas del subículo son delgadas (2-3 μ diám.) muy ramificadas, a veces en parte ligeramente gelificadas, incoloras o un poco verdosas, hallándose armadas de numerosas cerdillas enderezadas (100-500 μ × 8-10 μ) hialinas, con 3 a 5 falsos tabiques, en la base a veces algo vesciculosas, terminadas en punta más a menos aguda, a veces tronchada, a veces revestida de pequeñas asperezas; en las asperezas o nódulos de dichas cerdillas pueden observarse con frecuencia conidios globosos (4-6 μ diám.) pleurógenos, incoloros; en las cerdillas de punta tronchada parece que se crían otra clase de conidios acrógenos acachiporrados (30-40 μ × 9-10 μ) de punta muy obtusa, generalmente con 3 falsos tabiques transversales, incoloros.

15. **Trichopeltis reptans** (B. & C.) Speg. = Speg., Fng. Puigg. n. 364.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas vivas de *Philodendron Krebsi* cerca de Río Arecibo.

Obs. Todos los ejemplares examinados, ofrecian numerosos peritecios, estos sin embargo resultaron todos estériles; a pesar de esto no abrigo la menor duda sobre la exacta determinación de esta especie.

Asteridium Sacc.

Char. emend. et locupl. Dictyopeltinea, subiculo plus minusve evoluto, thyriotheciis ostiolatis, ascis octosporis paraphysatis, sporis hyalophragmiis.

Genus a Cl. P. A. Saccardo jampridem conditum, nunc characteribus magis certis, more hodierno, rite definitum.

16. **Asteridium portoricense** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum amphigenum parcissimum effusum vix sub vitro valido perspicuum, hyphis tenuibus flexuosulis olivaceis exhyphopodiatis constitutum; thyriothecia parva, centro ostiolo rotundo perforata, coriacella, opaca, contextu merenchymatico-radiante, margine denticulato-fimbriata, glaberrima; asci e cylindraceo subfusoidei, apice obtusi, basi cuneati brevissimeque pedicellati, paraphysibus nonnullis filiformibus vix longioribus concomitati, octospori; sporae mediocres, lineari-fusoideae, utrinque acutae, non v. vix inaequilaterales, saepius 7-septatae, non v. vix constrictae, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Ocotea leucoxylon* cerca de Yajome alto.

Obs. El género *Asteridium* ha sido rechazado por Theiszen, pretextando de que la primera especie que figura en Sylloge bajo este nombre, pertenecería según Hoenel al genero *Meliola;* no hay que estrañar de tal incongruencia en esos ya lejanos tiempos, pero Saccardo conocía perfectamente la importancia de los peritecios dimidiados, y que tal sección tuviese tal caracter lo indica claramente el haberla hecho figurar bajo *Asterina;* yo postengo pues que el nombre debe conservarse solo modificando y aclarando sus caracteres según los métodos modernos: propongo además que sea dividido del modo siguiente:

1. Thyriothecia.	ostiolata	2
	astoma v. stellatim centro dehiscentia	3
2. Asci	paraphysati	*Asteridium*
	aparaphysati	*Hypasteridium*
3. Asci	paraphysati	*Parasteridiun*
	aparaphysati	*Metasteridium*

La especie que acabo de diagnosticar constituirá el tipo del género *Asteridium* emendado « sensu stricto ».

El subículo es sumamente escaso y formado de hifas rastreras sobre el substrato a grandes distancias unas de otras, rectas o ligerameute onduladas, delgadas (2-3 μ diám.), olivaceas, sin hifopodios ni ramitas o cerdillas enderezadas; los tiriotecios muy chatos (200-250 μ diám.) son negros no lustrosos, membranosos pero rígidos y opacos, ofreciendo un ostíolo central redondo (15-20 μ diám.), careciendo de halo incoloro marginal; su borde denticulado franjeado demuestra que la estructura de la membrana tiriotecial está formada de hifas muy delgadas radiantes; los ascos entre cilíndricos y fusoideos (75-100 μ × 15-20 μ), son al

ápice obtusamente redondeados, en la base cuneiformes, rematando en pedicelo muy corto y nudoso, conteniendo cada uno 8 esporas en dos o tres series longitudinales, y yendo acompañados de algunos parafises filiformes algo más largos; las esporas son fusiformes (30-35 μ × 5-6 μ) muy agudas en ambos extremos, generalmente con 7 tabiques transversales, sin o con muy ligera constricción, incoloras y lisas.

Micropeltidium Speg. (n. gen.)

Char. Dictyopeltinearum genera sic delimitanda:

1. Sporae	modice elongatae, sublatiusculae, hyalinae ascis conspicue breviores	2
	praelongae, filiformes, ascorum saepius longitudine	11
2. Sporae	uni-cellulares	*Dictyothyrina Th.*
	pluricellulares	3
3. Sporae	bi-cellulares	4
	tri-∞-cellulares	5
4. Thyriothecia	ostiolo rotundo pertusa, ascis aparaphysati	*Dictyothyrium Th.*
	astoma, stellatim dehiscentia, ascis aparaphysatis	*Dictyopeltis Th.*
5. Thyriothecia	ostiolo rotundo perforata	6
	astoma, serius stellatim dehiscentia	9
6. Asci	paraphysati	7
	aparaphysati	8
7. Thyriothecia	halone hyalino margine cincta	*Micropeltis Mntgn.*
	halone marginali destituta	*Micropeltopsis Earl.*
8. Sporae	cylindricae v. fusoideae	*Micropeltella Syd.*
	clavatae	*Parapeltella Speg.*
9. Asci	paraphysati	*Micraspidium Speg.*
	aparaphysati	10
10. Sporae	clavatae	*Metapeltella Speg.*
	cylindricae v. fusoideae	*Micropeltidium Speg.*
11. Thyriothecia	ostiolo rotundo donata, ascis aparaphysatis, sporis dilabentibus	*Scolecopeltis Speg.*
	astoma, serius stellatim, aperta ascis aparaphysatis	*Scolecopeltella Speg.*

El género Micropeltidium difiere de Micropeltis por carecer de ostíolo persistente; por el mismo carácter y además por carecer de parafises se aparta de Micropeltella.

17. **Micropeltidium monense** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia amphigena, parva atra, primo astoma, dein centro stellatin dehiscentia, coriacella, margine subiculo et halone hyalino plane destituta, coriacella opaca; asci obclavati, apice obtuse rotundati, basi breviter cuneati atque in pedicello brevi crassoque producti, octospori, aparaphysati; sporae oblique distichae, clavulatae, medio 1-septatae, non v. vix constrictulae, loculis saepius 1-septatis, supero ovato crassiore, infero conoideo attenuato longiore, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Amyris elemifera* recolectadas en la Isla Mona.

Obs. Los tiriotecios se hallan esparcidos en ambas caras, con mayor frecuencia en la inferior, siendo pequeños (200-300 μ) negro-azulados opacos casi planos, membranosos pero bastante rígidos y no pelúcidos ni lustrosos, siendo difícil de reconocer su estructura, que en los bordes menos obscuros parece constituída de hifas muy delgadas y más o menos paralelas o enrejadas; no hay ostíolo y a la vejez la dehiscencia se efectúa por varias hendeduras centrales que forman como una estrella; los bordes carecen en absoluto de halo incoloro y de franja como de todo rastro de subículo, ostentando tan solo pequeñísimos dentículos irregulares; los ascos son inversamente acachiporrados (90-120 μ × 30 μ) de ápice muy obtuso o casi tronchado con membrana algo engrosada, en la base cuneiformes terminando en pedicelo muy corto y grueso, careciendo de parafises y conteniendo de 4 a 8 esporas en dos series longitudinales; las esporas son incoloras acachiporradas (20 μ × 7-8 μ), típicamente con 3 tabiques, el mediano algo estrangulado, separa las células a su vez generalmeute 1-tabicadas, de las cuales la superior es ovalada más ancha (10 μ × 7-8 μ) y la inferior conoidea mucho más angosta (10 μ × 3-5 μ). En el mismo asco suelen a veces verse esporas ya sea con uno solo ya sea con dos tabiques solamente.

18. **Micropeltidium portoricense** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia astoma, saepius epiphylla sparsa, majuscula glaberrima, atra opaca, halone hyalino angustissimo cincta, contextu tenuissime prosenchymatico vix ad marginem manifesto, asci obclavati aparaphysati, octospori, apice rotundati crasseque tunicati, basi rotundato-cuneati brevissime crasseque pedicellati; sporae distichae, clavulatae mediocres transverse 3-5-septatae, loculo supremo ovato maximo, caeteris subcuboideis sensim decrescentibus, hyalinae.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas vivas de *Comocladia glabra* en los alrededores del Rosario.

Obs. Esta especie constituye una sección del *Micropeltidium* que propongo de reconocerla con el nombre de *Metapeltella,* que se distingue por las esporas acachiporradas, es decír con la extremidad superior mucho mayor que la inferior.

Los tiriotecios son grandes (500-570 μ diám.) discoidales muy achatados, esparcidos irregularmente, negros no lustrosos, membranosos pero opacos, de estructura prosenquimática muy fina y tan solo visible en el borde donde se observa un angosto halo incoloro (25-50 μ lat.); los ascos son inversamente acachiporrados (60-70 μ × 15-20 μ) de ápice redondeado obtuso, de base redondeado-cuneiforme, terminando en pedicelo sumamente corto y bastante grueso, sin parafises, conteniendo cada uno 8 esporas en 2 o 3 hileras longitudinales; las esporas incoloras son parecidas a las del género *Parapeltella* pues son acachiporradas (25-35 μ × 6 μ), con 7 tabiques transversales, siendo el artículo supremo ovalado y mayor y los siguientes cuboídeos, disminuyendo paulatinamente de tamaño hasta el ínfimo trasovado y menor de todos; los artículos parece que se mantengan siempre entresoldados e incoloros.

19. **Scolecopeltis portoricensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia saepius hypophylla, parva atra, non nitida nec pellucida, contextu obsoletissime subprosenchymatico, centro ostiolo rotundo mediocri perforata, ambitu halone angustissimo hyalino cincta; asci subcylindracei, apice subtruncato rotundati, deorsum cuneati brevissime crasseque pedicellati, aparaphysati, octospori; sporae hyalinae lineares 15-20 septatae, articulis subaequalibus subcuboideis, per aetatem saepius solutis.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Winterana canella* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. Los tiriotecios crían por lo general sobre la cara inferior de las hojas, siendo discoidales, de tamaño mediano (300-450 μ diám.), irregularmente esparcidos, lampiños, chatos negros, no lustrosos ni translúcidos, con ostíolo redondo (20 μ diám.) central y circundados de un halo hialino incoloro muy angosto; la textura de la membrana tiriotecial es ciertamente prosenquimática, pues en el borde, en la unión con el halo, se pueden distinguir hifas paralelas muy finas a veces entrejidas; los ascos son cilíndricos o ligeramente fusoideos (180-200 μ × 20-25 μ) de

ápice redondeado con membrana levemente engrosada, posteriormente cuneiformes terminando en pedicelo muy corto y bastante grueso, sin parafises y con 8 esporas cada uno; las esporas incoloras son casi filiformes y solo un poco más corta que los ascos (100-120 μ × 3,5-4 μ), al principio con 15 a 20 tabiques transversales, más tarde formadas de otros tantos artículos subcuboideos más o menos todos del mismo tamaño (5-6 μ × 3,5-4 μ) que en la vejez se separan y se vuelven libres como en *Parapeltella*

20. **Scolecopeltis pachyasca** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia saepius hypophylla, sparsa, parva, convexula, non nitida, non pellucida, coriacella, ostiolo rotundo majusculo pertusa, ambitu halone omnino destituta, contextu tenuissime prosenchymatico aegre perspicuo; asci e cylindraceo elliptici, antice rotundati crasseque tunicati, postice cuneati brevissime crasseque pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae hyalinae, anguste lineares v. obsoletissime subfusoideae, utrinque attenuatae acutiusculeque rotundatae, primo 10-15 septatae, serius 10-15 articulatae, articulis saepius per paria solutis.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Coccolobis laurifolia* cerca de Río Arecibo.

Obs. Los tiriotecios crían generalmente aislados y esparcidos sin orden sobre el hipofillo, discoideos (250-500 μ diám.) ligeramente convexos, lampiños, negros, lisos pero no lustrosos ni pelúcidos, con ostíolo central redondo grande (30 μ diám.), de bordes enteros sin halo; la textura es poco y difícilmente visible por ser la membrana tiriotecial totalmente opaca, pero por el examen detenido de los bordes parece ser prosenquimática y constituída de hifas muy delgadas radiantes o entretejidas; los ascos al principio son casi cilíndricos, más tarde se vuelven elipsoides (75-100 μ × 20-25 μ), de ápice obtuso con membrana engrosada, de base cuneiforme terminando en pedicelo muy corto y bastante grueso, conteteniendo cada uno un haz de 8 esporas y careciendo en absoluto de parafises; las esporas hialinas son angostamente lineares (50-60 μ × 4-5 μ) con tendencia a lo fusiforme por adelgazarse suavemente hacia los extremos que resultan casi agudos; en la juventud ostentan 10 a 15 tabiques transversales y a la madurez se disuelven en 10 a 15 artículos todos casi del mismo tamaño (4-6 μ × 4-5 μ), que parecen tener tendencia a permanecer reunidos por pares.

Scolecopeltella Speg. (n. gen.)

Char. Subiculum nullum; thyriothecia superficialia, orbicularia, astoma, per aetatem centro stellatim dehiscentia, atra glabra, contextu opaco submerenchymatico, halone hyalino saepe aucta; asci octospori aparaphysati; sporae filiformes multiseptatae hyalinae.

Género que se diferencia de *Scolecopeltis* por carecer sus tiriotecios ostíolo.

21. **Scolecopeltella microcarpa** Speg. (n. sp.)

Diag. Amphigena; thyriothecia parva, astoma, centro serius stellatim fissa, margine halone hyalino lato cincta, glabra, coriacella, opaca, non nitentia; asci obclavati, apice rotundati crasseque tunicati, basi subcuneato-rotundati, brevissime crasse noduloseque pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae filiformes 12-25 septatae, hyalinae ascorum longitudine.

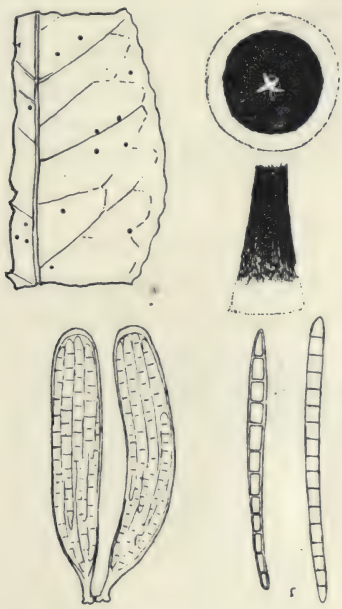
Hab. Sobre las hojas vivas de *Philodendron Krebsi* en las cercanías de Río Arecibo.

Obs. Los tiriotecios discoidales (250-300 μ diám.) nacen sobre ambas caras del substrato, irregularmente esparcidos, negros, membranosos delgados, no lustrosos ni pelúcidos, astomos, hendiéndose solo a la vejez en el centro en forma de estrella y ostentando siempre un ancho halo (50-100 μ lat.) incoloro; la textura de la membrana tiriotecial es bastante difícil de ver, pero sospecho que sea más bien merenquimática; los ascos son inversamente acachiporrados (50-55 μ × 12-14 μ), redondeados y con membrana bastante engrosada al ápice, posteriormente cuneiformes redondeados rematando en pie cortísimo grueso y nudoso, conteniendo cada uno 8 esporas y careciendo de parafises; las esporas son incoloras filiformes (35-40 μ × 1,5-2 μ) con 12 a 15 tabiquitos transversales, no teniendo, según parece, sus artículos ninguna tendencia a separarse.

22. **Scolecopeltella portoricensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia saepius hypophylla sparsa, orbicularia, convexula, atra non nitida nec pellucida, astoma, per aetatem tantum centro stellatim disrupta, halone mediocri hyalino cincta; asci subcylindra-

cei apice rotundati crassiusculeque tunicati, deorsum cuneati, in pedicello brevissimo producti, octospori, aparaphysati; sporae hyalinae lineares utrinque non v. vix subattenuatae et subobtusiusculae, non v. obsoletissime subclavulatae 12-16 septatae, articulis non dilabentibus.



Hab. Sobre las hojas vivas de *Dipholis salicifolia* en los alrededores de Guayanillas.

Obs. Los tiriotecios crían generalmente en la cara inferior de las hojas desordenadamente, siendo discoidales, de tamaño mediocre (300-400 μ diám.) algo convexos, lampiños, de color negro no brillantes ni pelúcidos, ástomos, abriéndose al centro, tan solo a la vejez, en forma de estrella, hallándose circundados de un halo incoloro mediocre (40-50 μ lat.) y ofreciendo una estructura que parece finamente merenquimática; la capa prolífera consta de un nudillo central del cual irradian periféricamente todos los ascos, los cuales son cilíndricos o muy ligeramente acachiporrados (120-130 μ × 20-24 μ), de ápice redondeado con membrana algo engrosada, posteriormente cuneiformes rematando en corto pedicelo, octosporos y sin rastros de parafises; las esporas incoloras son lineares (75-90 μ × 4-6 μ), a veces muy ligeramente acachiporradas, es decir algo más gruesas hacia la parte suprema, con 12 a 16 tabiques transversales y sin tendencias a disolverse en artículos libres.

23. **Puiggarina ichnanthi** Speg. (n. sp.)

Diag. Pusilla, parenchymate immersa, scutello stromatico unilaterali, saepius epiphyllo angusto loculum vix excedente; loculi solitarii, lenticulares, obsolete ostiolati, tunica peritheciali synstromatica vestiti, contextu atro indistincto; asci subcylindracei, antice obtusissime rotundati, postice cuneati, brevissime crasseque pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae distichae ellipsoideae v. leniter obovatae, mediocres, primo polyblastes, serius continuae, hyalinae.

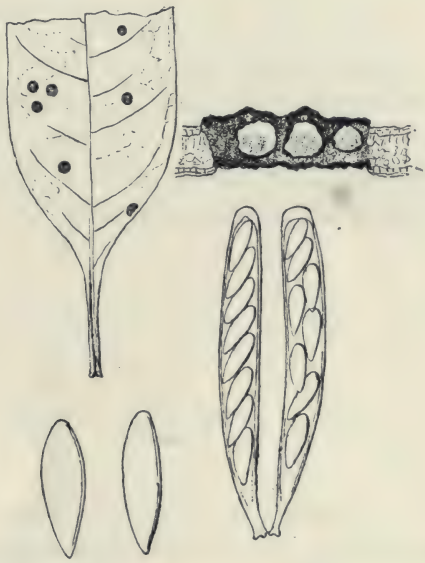
Hab. En las hojas vivas de *Ichnanthus pallens* en los alrededores de Mayaguez.

Obs. Es una especie algo difícil de ver, si no se mira la hoja contra luz, pues los estromas son muy pequeños (250-300 μ diám.), desarrollados a espensas de la epidermis; los lóculos lenticulares (200-250 μ diám.) se hallan emplantados en el parenquima foliar, nada o poquísimo prominentes, negros, revestidos de una membrana peritecial subestromática opaca, de textura indefinible, que generalmente se adhiere más o menos al escutello estromático, al principio ástomos más tarde algo irregularmente ostiolados; los ascos son casi cilíndricos (70 μ × 10-12 μ), de ápice muy obtuso, inferiormente cuneiformes para terminar en pedicelo muy corto y grueso, sin parafises, llevando cada uno 8 esporas en dos hileras; las esporas incoloras y lisas son elípticas con ligera tendencia a lo trasovado (18 μ × 5 μ), pues mientras el extremo superior es redondeado y obtuso, el inferior es cuneiforme y bastante acuminado, llenas de protoplasma vesciculoso en la juventud y homogéneo a la madurez. Parece casi una forma unilocular de la *Phyllachora graminis* (Prs.) Fck., de la cual también se aparta por tener las esporas absolutamente desprovistas de envoltura mucosa.

Los autores modernos, principalmente norteamericanos, confunden el género *Puiggarina* Speg. (Speg., Rel. myc. trop. n. 334) con *Trabutia* Roum. & Sacc. (Sacc., Syll. fng. I, pg. 449); estos dos géneros, a pesar de ser afines, son bien distintos: *Puiggarina* es una verdadera *dothideacea* con paredes periteciales sinstromáticas, obscuramente ostiolada, inferiormente más o menos avortadas y ascos aparafisados, mientras *Trabutia* es una *sphaeriacea* verdadera con paredes periteciales bien definidas completas, ostíolo regular y bien formado y además con ascos parafisados.

24. **Phyllachora orbicularis** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata eximie orbicularia, parva, latere altero leniter impressula, altero lenissime prominula, utrinque saepius plana v. modice colliculosa, fusca, glabra, laevia non nitida, utrinque bene perspicua, epidermide et parenchymate innata; loculi stromate immersi, in latere prominulo saepe nonnihil colliculosi, lenticulares, obsolete ostiolati; asci cylindracei, utrinque lenissime attenuati crassiusculeque tunicati, postice cuneati in pedicello brevi producti, aparaphysati, octospori; sporae mediocres oblique monostichae v. pro parte distichae, ellipsoideae, utrinque attenuato-subacutiusculae, continuae, laeves, hyalinae.



Hab. En las hojas vivas de *Cordia nitida* en los alrededores de Mayaguez y de Martín Peña.

Obs. Los estromas son perfectamente discoideos (1-2 mm diám.), de bordes bien definidos, visibles en ambas caras de las hojas, coriaceos, rígidos, de un lado (inferior del estroma) ligeramente impresos (sea al epifillo o al hipofillo), del otro (superior del estroma) ligeramente salientes, totalmente planos o muy levemente ondulados, lampiños, de color pardo o negro apagado, no lustrosos, emplantados en el parenquima del huésped cuyos tejidos alteran totalmente, permaneciendo pero revestidos de la cutícula; los lóculos lenticulares (150-180 μ diám. × 100-120

μ alt.) varían en número de 3 a 5 para cada estroma y parecen en muchos casos casi ástomos; los ascos son cilíndricos o muy levemente fusoideos (90-110 μ × 10-12 μ), al ápice redondeados con membrana algo engrosada, inferiormente cuneados y prolongados en pedicelo bastante corto, octosporos, sín parafises; las esporas ordenadas lo más a menudo en una sola hilera vertical, son elipsoideas (18 μ × 6-7 μ) bastante agudas en ambos extremos, continuas, lisas e incoloras.

25. **Catacaumella gouaniae** Stev. = Stevens, Portorican fungi, pg. 252.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Gouania lupuloides* en las cercanías de Yauco.

Obs. Los ejemplares examinados por sus caracteres estromáticos y loculares responden muy bien a la descripción del autor, pero ofrecen algunas diferencias en cuanto a los datos carpológicos; en efecto he hallado ascos elíptico-cilindraeeos (80 μ × 20 μ), de ápice obtuso, de base cuneiforme adelgazada en pedicelo grueso y muy corto, sin parafises; las esporas ordenadas en dos hileras paralelas verticales, son elípticas rectas o ligeramente inequilaterales (18 μ × 10 μ) redondeadas y obtusas.

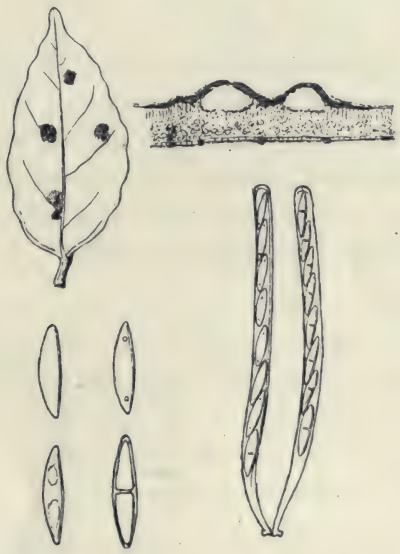
26. **Phaeodothopsis eupatorii** Stev. = Stevens, Portorican fungi, pg. 252.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas vivas del *Eupatorium portoricense* en la Vega baja.

Obs. También en esta especie los caracteres estromáticos y loculares de los ejemplares estudiados coinciden bien con la descripción del autor, pero noto cierta discrepancia en cuanto a los carpológicos, tal vez por el estado de evolución en que se hallan. Los ascos cilíndricos (60-75 μ × 10-12 μ) son de ápice obtuso y de base cuneiforme prolongada en corto pedicelo, circundados de parafises filiformes algo más largos y casi todos simples, conteniendo 8 esporas bien ordenadas, ya sea sobrepuestas oblícuamente en una sola hilera, sea parcialmente en dos hileras verticales; las esporas son elípticas (12 μ × 8 μ) muy obtusas lisas y ligeramente ahumadas.

27. **Dothidella andiricola** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata parva, epiphylla, irregulariter orbicularia, tenuia, epidermidem invadentia, cuticula vestita, atra; loculi solitarii v. pauci in quoque stromate, lenticulares parum convexo-prominuli, nitiduli, contextu atro imperspicuo; asci anguste cylindracei, apice obtuse rotundati, deorsum cuneati atque in pedicello brevi producti, octospori aparaphysati; sporae oblique monostichae, cylindraceo-subfusoideae, utrinque obtusiusculae, rectae v. inaequilaterales v. subclavulatae, primo continuae, dein biguttulatae, postremo diblastes, hyalinae laeves.



Hab. En las hojas vivas de *Andira jamaicensis* cerca de Maricao.

Obs. Los estromas son epifillos y afectan tan solo la epidermis, quedando revestidos por la cutícula, que solo desaparece sobre los lóculos; su forma es irregularmente orbicular (1-2 mm diám.) con límites poco marcados, de color negro apagado; los lóculos en numero de 1 a 3 algo convexo-prominentes, lustrosos por la desaparición más o menos completa de la cutícula, son lenticulares (150-250 μ diám. × 76-100 μ alt.) y rellenos de pulpa mucosa opalina; los ascos son angostamente lineares (50-70 μ × 5-6 μ), muy obtusos al ápice, inferiormente cuneiformes y prolongados en pedicelo bastante corto, sin parafises, conteniendo cada uno 8 esporas sobrepuestas oblícuamente en una sola hilera; las esporas

son cilíndrico-fusoideas (10-12 μ × 3 μ), de extremos relativamente obtusos, rectas o inequilaterales, raras veces ligeramente acachiporradas, con el endoplasma al principio continuo, después con dos núcleos focales, y por fin claramente diblastes, incoloras.

A pesar de tener esta especie algunos caracteres semejantes a *Polystigma pusillum* Syd., sin embargo es absoluta y completamente diferente. Sería tal vez una forma total de evolución de la *Physalospora andirae* Stev.?

Monospermella Speg. (n. gen.)

Char. Subiculum biophilum, dematieum, exhyphopodiatum, hyphis superficialibus radiantibus ramulosis septulatis, non setuliferis, olivaceis pellucidis efformatum; apothecia minuta atra, subiculo insidentia, glabra, epithecio et hypothecio glebulosis fuligineis; asci monospori, monostichi, paraphysibus filiformibus simplicibus liberis obvallati; sporae ellipsoideae diblastes hyalinae.

Este género es muy liquenino, muy próximo a las Phylloporineas, del cual no he podido determinar gonidios especiales y tal vez que sea parásito de algún subículo ajeno que yo pudiera interpretar como suyo propio.

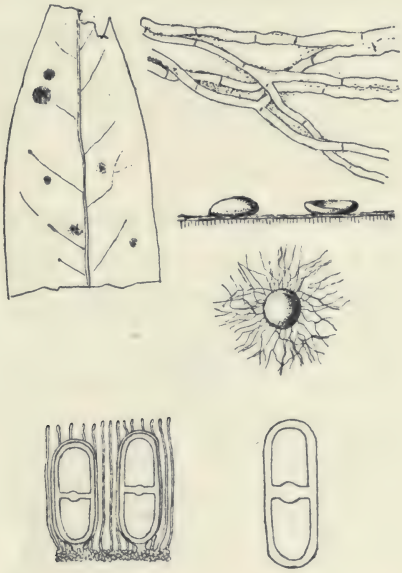
28. **Monospermella portoricensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum saepius epiphyllum tenuiusculum, aegre perspicuum, ex hyphis gracilibus repentibus ramulosis olivaceis compositum; apothecia parva atra glabra uda lenticularia, sicca patellari-collabescentia, molliuscula, tunica membranaceo-subcarnosula, contextu glebuloso obscure olivaceo vestita; asci ellipsoidei monospori, paraphysibus tenuibus simplicibus non v. vix longioribus obvallati, apice rotundati membrana non v. vix incrassata, basi rotundato-sessiles; sporae hyalinae majusculae, elliptico-cylindraceae, crasse tunicatae, medio septo robusto divisae, non constrictae; jodi ope nulla.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Randia aculeata* en los alrededores de Quebradilla.

Obs. Esta especie recuerda las Meliolae o los Dimerosporia, pero sus caracteres la acercan más bien a los fillolíquenes del grupo de las Phyl-

loporinae; el subículo (¿será verdaderamente suyo propio o más bien ajeno y parasitado por ella?) epifillo radiante más o menos desarrollado tiene aspecto de plaquitas casi discoidales (3-5 mm diám.) más o menos visibles pardas lampiñas en cuyo centro asienta, lo más a menudo, un solo apotecio; las hifas del subículo son delgadas (3-4 μ diám.) ramulosas y en parte gelificadas y subcoalescentes, tabicadas, olivaceas y pelúcidas; los apotecios (250-300 μ diám.) son lenticulares, cuando húmedos semiesféricos túrgidos, deprimidos y en forma de plato o de fuente cuando secos, lisos lampiños de bordes espesos obtusos enteros, vestidos



en toda su superficie, tanto inferior que superior de una membrana grumosa, más friable en la superficie epitecial, de color negro aceitunado casi opaca; los ascos son elipsoideos (90 μ × 30 μ) redondeados en ambos extremos, sésiles, monosticos, circundados por numerosos parafises filiformes algo más largos simples y libres entre sí, conteniendo cada uno una sola espora enderezada (tratando los ascos jóvenes sea por la tintura de yodo seo por el ácido sulfúrico, su endoplasma se contrae en 8 fracciones bien definidas, lo que da a pensar que inicialmente el órgano sea octomero, pero durante el desarrollo una sola espora, por causas desconocidas para mí, toma la prevalencia ocupando toda la cavidad, aplastando o reabsorbiendo todas las demás); las esporas son verticales cilíndrico-elipsoides, redondeadas en ambos extremos (70-80 μ × 25-30 μ) incoloras lisas, con membrana espesa (4-5 μ esp.) con un tabique interno

mediano también espeso, a cuya altura no se nota rastro alguno de estrangulación. La tintura de yodo no colorea en azul ninguna parte del micrófito, tiñendo tan solo de ferrugíneo muy subido el endoplasma de las esporas.

29. **Asbolisia portoricensis** Speg. (n. frm.)

Diag. Subiculum parcissimum mox liquescenti-evanescens v. incrustans, sordide olivaceum; perithecia globosa pusilla non ostiolato-papillata, sed poro rotundo eximie pertusa, membranacea glabra, olivacea, contextu parenchymatico chlorino; sporulae parvae subcylindraceae, utrinque truncato-rotundatae, medio non v. leniter coarctatulae, 2-guttulatae, hyalinae.

Hab. Parasita en el subículo de la *Meliola dieffenbachiae* sobre las hojas vivas de *Dieffenbachia seguine* en los alrededores de Las Marías.

Obs. El subículo de esta especie está formado de hifas rastreras radiantes delgadas (2-3 μ diám.) olivaceas, que desaparecen más o menos en su totalidad por gelificación, transformándose en una especie de costra gomosa que encrusta el micelio del huesped sobre el cual cría; los peritecios son lo más a menudo flojamente agrupados de 3 a 10 hacia el centro del subículo, del todo superficiales, cuando húmedos globosos (75-120 μ diám.), cuando secos deformes contraídos y arrugados pero siempre lampiños de color olivaceo, con perforación ostiolar bien marcada pero no saliente, al interior elegantemente franjeada, hallándose formados por una membrana parenquimática de células bastante grandes (4-5 μ diám.) y bien visibles; las espórulas incoloras llenan toda la cavidad peritecial, siendo a la madurez casi cilíndricas (8 μ × 3 μ) con extremos obtusos casi tronchados, a veces con un ligero adelgazamiento en su parte mediana, ostentando al interior dos núcleos focales más o menos grandes.

A este género debe también trasladarse el *Coniothyrium glabroides* Stev.

30. **Phyllosticta desmodiiphila** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae amphigenae suborbiculares candidae, linea tenui callosa fuscescente limitatae, areola discolori destitutae; perithecia atra epiphylla subepidermica erumpentia minuta lenticularia, obsolete ostiolata, membranacea, contextu fusco-olivaceo imperspicuo; sporulae ellipticae utrinque subacutiuscule rotundatae, parvae, hyalinae.

Hab. En las hojas vivas de un *Desmodium (adscendens?)* en la localidad de Alto de la Bandera.

Obs. Las hojas afectadas ofrecen manchas redondeadas más o menos grandes (2-5 mm diám.) blancas, pelúcidas cuando miradas contra luz, limitadas por una delgada línea callosa parda, sin areola externa de diferente color; los peritecios crían debajo de la epidermis de la cara superior en corto número, generalmente submarginales, siendo lenticulares (100-150 μ diám.) negros membranosos, con ostíolo poco definido y textura parenquimática algo vaga olivacea; las espórulas son elípticas (5-6 μ × 2-2,5 μ) con extremidades redondeadas subagudas, incoloras a veces con un grueso vacúolo interno.

Forma deuteromicética que nada tiene que ver con la *Phyllosticta desmodii* Ell. & Evh., a lo menos a juzgar por la descripción de la misma que poseo.

31. **Napicladium portoricense** Speg. (n. frm.)

Diag. Subiculum effusum tenue densum v. relaxatum, saepius epiphyllum, ex hyphis molliusculis repentibus gracilibus olivaceis, plus minusve crebre ramulosis, pellucidis, septulatis, ramulis adscendentibus erectis v. scandentibus, quandoque solitariis quandoque caespitosis, conidiiferis, hinc inde ornatum; conidia acrogena solitaria non catenulata, saepius fusoideo-clavulata, rectiuscula v. subsigmoidea, sursum attenuato-acutata, deorsum non angustata basique subtruncato-rotundata, typice 5-septata, ad septum medium non v. vix constricta, laevia, olivacea.

Hab. Común sobre las hojas vivas, especialmente coriaceas, de muchas plantas, tal vez parásita sobre el micelio de Perisporiaceas o Meliolaceas, en muchísimas localidades.

Obs. Este hifomiceta difundido sobre las hojas de una infinidad de especies, tal vez no sea sinó el estado metagenético de algunas de las especies de perisporiaceas que he descrito; las hifas, más o menos abundantes pardo-olivaceas pelúcidas, ramosas y tabicadas, rastreras en su mayoría, ya sea adherentes al substrato, ya sea sueltas y libres, lo más a menudo bastante flexuosas, son siempre más o menos delgadas (2-3 μ diám.); ofrecen de trecho en trecho, a veces aisladamente, a veces en grupos (llegando hasta simular peritecios hirsutos) derivaciones enderezadas blandas y endebles o derechas y rígidas (25-250 μ × 2-5 μ) de igual color o algo más obscuras, que rematan en un conidio solitario y

no catenulado, muy fácilmente caduco, sobre todo a la madurez; tales conidios en la forma típica son inversamente linear-acachiporrados (30-60 μ × 6-10 μ) con 5 tabiques transversales, en la mitad inferior rectos cilíndrico-elipsoideos con la punta roma casi tronchada y en la superior alargado-adelgazados más o menos arqueados y terminados en punta fina y aguda; su color es el aceitunado, subido en las partes más espesas, esfumado y más pálido en las delgadas; en la juventud no se observan estrangulaciones a la altura de los tabiques, las que solo se notan a la madurez y especialmente al mediano central. Mezcladas con la forma típica se observan conidios, que parecen pertenecer al mismo subículo de forma bastante aberrante, es decir rectos, obtusos en ambos extremos, a veces con solo 3 tabiques, otras veces en número mucho mayor, hasta 7, más o menos estrangulados y que sospecho ser simplemente formas fotogénicas o edáficas.

Sobre el micelio de la *Meliola compositarum* frm. *Eupatorii portoricensis,* he notado además un subículo algo más robusto (hifas 5-6 μ esp.) también olivaceo que lleva ramas o cerdillas enderezadas rectas rígidas (125-150 μ × 5-6 μ) con 3 a 5 tabiques simples olivaceas que terminan en punta digitado-partidas (casi como en *Acrothecium tenebrosum),* pero no he podido determinar con seguridad, cual de las varias formas de conidios que se hallaban caídos alrededor, le perteneciera; sospecho pueda ser la forma conocida con el nombre de *Haplographium portoricense* Stev.

32. **Podosporium? penicillium** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, n. 117. — Id., Fng. Puiggar. n. 471.

Hab. Sobre el micelio de la *Meliola glabra* en hojas de *Psychotria grandis* cerca de Mayagues y de *Meliola panici* en *Panicum glutinosum* de los alrededores de Manatí.

Obs. Creo que esta forma micética es la misma que fué publicada con el nombre de *Capnodium stysanophorum* Pnz. & Sacc. *(Capnostysanus stysanophorus* (Pnz. & Sacc.) Speg., Not. mic. pg. 295).

Léveillé hacia el año 1850 describió un honguito bajo el nombre de *Meliola penicillata,* porque observó que iba acompañado de ciertos órganos en forma de pincel; Spegazzini en 1881 creyó haber vuelto hallar el mismo micromiceta de Léveillé y dió una descripción detallada del pretendido estado conídico del mismo; algunos años después (1889) este autor se apercibe del error en que había incurrido Léveillé y el mismo, y rectifica la equivocación, separando la *Meliola calva* (Fng. Puigg. n.

233) huésped, del hifomiceta parasitante que bautiza con el nombre de *Podosporium penicillium*, atribuyéndole conidios cilíndrico-fusoideos, 3-septados; en 1892 Gaillard en « Le genre Meliola » vuelve a caer en el error de Léveillé (pg. 30) y no tan solo indica el Podosporium como estado conídico de la Meliola penicillata, sinó que lo considera como normal en otras 5 o 6 especies, y lo describe con bastante cuidado; en 1897 Penzig y Saccardo dan a la luz un microrganismo bajo el nombre de *Capnodium stysanophorum,* que el año siguiente (1918) Spegazzini propone llamar *Capnostysanus stysanophorus,* que no puede ser sinó la misma dematiea.

Estudiando pues ultimamente los micelios de muchas Meliolaceas y Perisporiaceas de Portorico, Cuba y regiones adiacentes, tuve la grata sorpresa de volver a topar en abundancia con el *Podosporium ? penicillium* no tan solo incrustando micelios de otros micromicetas, sinó solo y casi puro sobre la epidermis de fanerógamas, especialmente Graminaceas; generalmente el Podosporium aparecía conidífero, pero cuando puro resultó siempre esteril y provisto de un talo gelificado, totalmente diferente de lo que antes había considerado como peculiar suyo.

Me llamó entonces mucho la atención de resultar fertil cuando iba acompañada de otros micelios y especialmente del subículo del *Napicladium portoricense,* notando además que los pretendidos conidios descritos y figurados por Spegazzini, Gaillard y Stevens, eran idénticos a los del Napicladium mencionado; más en ciertos casos solo la parte hinchada basal del Podosporium ostentaba algunas hifas endebles conidiiferas, mientras en otros casos los tubos del Podosporium parecían rotos o truncados al ápice, y de entre este tubo salía un manojo de hifas mucho más delgadas (cnf Gaillard, l. c. pl. V, n. 1ª) en parte conidiíferas. Me convencí por lo tanto que los pincelitos en discusión nada tenían que ver metagenéticamente con las Meliolas, pues pertenecían a un microrganísmo totalmente diferente de ellas, cuyo micelio es mucho más delgado y siempre del todo desprovisto de hifopodios, que los pretendidos conidios observados no pertenecían al *Podosporium ?* sinó al *Napicladium*, que con frecuencia lo invadía y vivía sobre el en epiparásito; por fin que las formas conídicas del Podosporium debían ser ciertos corpúsculos globosos (4-6 μ diám.) lisos incoloros que había observado varias veces en los alrededores de los pinceles y que corresponderían a los descriptos por Penzig y Saccardo; sin embargo el origen de los conidios globosos no respondía al indicado para los autores del *Capnodium stysanophorum,* pues jamás me ha sido posible verificarlos naciendo en cadena del ápice de las hifas, sinó de los dentículos de las hifas que

constituyen el pincel, lo que explicaría, lo que dije de ellas, en l. c., « *fibris.... apice liberis verruculoso-scabris* ».

Supongo pues que todas las formas que acabo de mencionar en los párrafos que anteceden *no son sinó formas estériles* de una o varias especies de Capnodium al estado picnídico (Microxyphium, Leptoxyphium, Podoxyphium etc.) cuya determinación exacta solo podrá hacerse cuando los hallaremos con espórulas o con su correspondiente estado ascóforo; no son formas metagenéticas de Meliolas.

Las formas deuteromicéticas constantemente biófilas con hifas miceliales superficiales no pueden incluírse en el género *Arthrobotryum* por que este es exclusivamente saprófilo y por lo general con hifas miceliales endógenas; tampoco no calzan bien en el género *Podosporium* que, aunque biófilo, lleva estípites rellenos *(stipites fibroso-farcti !)*, mientras nuestras formas ofrecen estípites huecos *(stipites fistulosi !)* en todo semejantes a los peritecios picnídicos de Microxyphium etc.

Stevens hace notar que la forma conídica de la Meliola argentina Speg., deuteromiceta descripto por Spegazzini, tiene su pié formado por una sola hifa enderezada y sería un verdadero Helminthosporium (sensu antiquo), pero hoy debe pasar al género moderno *Sporhelminthium* y por lo tanto llamarse *Sporhelminthium argentinense* Speg.

ÍNDICE

Amphinectria erubescens (Dsm.) Speg. ..... n. 13
» *portoricensis* Speg. (n. sp.) ..... » 13
Arthrobotryum ..... » 32
Asbolisia *portoricensis* Speg. (n. frm.) ..... » 29
Asteridiarum genera nova ..... » 16
Asteridium *portoricense* Speg. (n. esp.) ..... » 16
Calonectria ambigua Speg. ..... » 14
» melioloides Stev. (non Speg.) ..... » 14
Capnodium stysanophorum Pnz y Sce ..... » 32
Capnostysanus stysanophorus Speg. ..... » 32
Catacaumella gouaniae Stev. ..... » 25
Dictyopeltinearum genera ..... » 16
Dictyothyrina Thsz ..... » 16
Dictyothyrium Thsz ..... » 16
Dimeriella guarapiensis Speg. ..... » 5
Dimerina eutricha (S. & Prt.) Thsz ..... » 6
Dimerosporium guarapiense Speg. ..... » 5
Dothidella *andiricola* Speg. (n. sp.) ..... » 27
Helminthosporium ..... » 32
Heterobothrys paradoxa Sacc. ..... » 9
Hypasteridium Speg. ..... » 16
Lembosidium portoricense Speg. (n. gen. y sp.) ..... » 10
Meliola argentina Speg. ..... » 3
» calva Speg. ..... » 22
» clavulata Wnt. ..... » 2
» cyperi Pat. ..... » 3
» cyperi Stev. ..... » 3
» hyptidicola Stev. ..... » 5
» monensis Stev. ..... » 7
» panici Earle ..... » 12
» penicillata Lév. ..... » 22
» psidii Fr. ..... » 8
» psychotriae Earle ..... » 5
» quercinopsis Rehm ..... » 7
Meliolidium portoricense Speg. (n. gn. y sp.) ..... » 4
Melioliphila graminicola (Stev.) Speg. ..... » 12
Metasteridium Speg. ..... » 16
Monospermella portoricensis Speg. (n. gn. y sp.) ..... » 28
Morenoella *portoricensis* Speg. (n. sp.) ..... » 11
» ampulluligera Speg. ..... » 11
Micropeltidium monense Speg. (n. gen. y sp.) ..... » 17
» *portoricense* Speg. (n. sp.) ..... » 18
Napicladium *portoricense* Speg. (n. frm.) ..... » 31
Parasteridium Speg. ..... » 16
Perisporium meliolae Stev. ..... » 6 bis
» paulliniae Stev. ..... » 6 bis
Phaeodimeriella guarapiensis Speg. ..... » 5
» guarapiensis Thzs ..... » 5
Phaeodothopsis eupatorii Stev. ..... » 26

Phyllachora *orbicularis* Speg. (n. sp.) ..... n. 24
Phyllosticta desmodii Ell. y Evh ..... » 30
» *desmodiiphila* Speg ..... » 30
Physalospora andirae Stev ..... » 2
Podosporium ? penicillium Speg ..... » 32
Polystigma pusillum Syd ..... » 27
Puiggarinula *ichnanthi* Speg. (n. sp.) ..... » 23
Scolecopeltella microcarpa Speg. (n. gn. y sp.) ..... » 21
» *portoricensis* Speg. (n. sp.) ..... » 22
Scolecopeltis *pachyasca* Speg. (n. sp.) ..... » 20
» *portoricensis* Speg. (n. sp.) ..... » 19
Seuratia coffaeicola Pat ..... » 9
Sporhelminthium Speg ..... » 32
Stevensula Speg. (n. gen.) ..... » 6 bis
» *monensis* Speg. ..... » 7
Perisporina meliolae (Stev.) ..... » 6 bis
» paulliniae (Stev.) ..... » 6 bis
Subiculicola ambigua (Speg.) Speg ..... » 14
Trichomerium *portoricense* Speg. (n. sp.) ..... » 8
Trichopeltis reptans (B. & C.) Speg ..... » 15
Uredo gouaniae Ell. & Evh ..... » 1
Wageria portoricensis Stev ..... » 5

HONGUILLOS EXÓTICOS

Por SPEGAZZINI CARLOS

Siempre tuve la costumbre de revisar y estudiar personalmente los materiales botánicos, especialmente micológicos, que llegaron a mis manos, sea por la generosidad de los colegas, sea por mutuos canjes.

Aprovecho pues una interrupción entre las múltiples tareas que me absorben y me he impuesto, para dar a la luz algunas observaciones que he llevado a cabo sobre tales materiales y que considero oportunas y talvez útiles para los colegas que se ocupan de micología.

La Plata, Marzo 30 de 1923

Phaeocapdinula Speg. (n. gen.)

Char. Est *Capnodinula* sporis coloratis donata.

Este nuevo género encerrará todas las especies de *Capnodinula* provistas de esporas coloreadas.

1. **Phaeocapdinula paulistana** Speg. (n. sp.)

Diag. Mycelium parcum tenue ex hyphis gracilibus chlorinis mox gelatinoso-diffluentibus, subiculum Meliolae cujusdam incrustantibus compositum; perithecia densiuscule gregaria rufescenti-olivacea, globosa, ostiolo lato impresso pertusa, glabra laevia, contextu parenchymatico subcarnosulo chlorino-rufescente; asci cylindracei, superne rotundati crasseque tunicati, postice breviter cuneati, pedicello minuto suffulti, octospori, aparaphysati; sporae elliptico-didymae utrinque subacutiuscule rotundatae, medio constrictulae, loculis ovatis, grosse 1-guttulatis, primo hyalinae, dein olivaceae ut ascorum tunica.

Hab. En la cara inferior de las hojas de *Litrea brasiliensis* sobre *Meliola lanigera?* en São Paulo, Brasil (Puttemans, Fungi s. paulenses, n. 153 pro pte).

Obs. Este epiparásito cría sobre el subículo de la *Meliola*, el que altera en la forma de los hifopodios, haciéndole además perder la totalidad de sus cerdillas y volviéndolo del todo estéril: se trata pues de una especie útil, que limita la demasiada reproducción de otras especies foliicolas. Las hifas son delgadas (1,5-2 μ diám.), muy ramosas y entrelazadas pero pronto se gelifican y pierden su forma para transformarse en una especie de costra que cubre y envuelve el substrato.

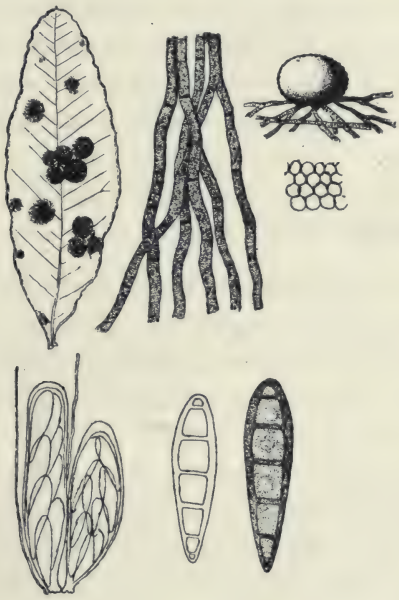
Los peritecios bastante numerosos y a veces apiñados son globosos (75-100 μ diám.) sésiles, de color aceitunado algo rojizo, lampiños, lisos con un ancho ostiolo redondo (20-25 μ diám.) umbilicado, hallándose formados por una membrana algo carnosa de color rojizo oliváceo; los ascos tupidos enderezados son cilíndricos (40-45 μ × 10 μ), octosporos, aparafisados, con ápice redondeado y membrana engrosada, con base brevemente cuneiforme que remata en cortísimo y pequeño pedicelo; las esporas, ordenadas oblicuamente en dos hileras, son elipsoideas (10-12 μ × 5 μ), con un tabique bien estrangulado al centro que las divide en dos células ovaladas no muy obtusas, de igual largo, cada una con un grueso vacúolo, al principio incoloras, mas tarde oliváceas. La membrana

de los ascos con la edad se tiñe total o parcialmente en oliváceo más o menos subido.

2. **Perisporina megalospora** (Rehm) Speg. = *Meliola quercinopsis* Rehm vr. *megalospora,* Sacc., Syll. fng. XXII, pg. 48. — *Meliolinopsis megalospora* (Rehm) Beeli, Note sur le Genre Meliola, n. 437.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Litrea brasiliensis* en São Paulo, Brasil (Puttemans, Fng. s. paulenses, n. 153, pro pte).

Obs. A pesar de constatar algunas diferencias de tamaño en las varias partes, no dudo que el ejemplar estudiado no sea cotípico con el publicado por Rehm, el cual sufrió una equivocación bastante notable



referente a esta especie, equivocación que los que se hallan acostumbrados a manejar micromicetas tropicales, suelen encontrar escusable, pues sobre una misma hoja crían con frecuencia numerosas especies, que se sobreponen y entrelazan dificultando su estudio, si no se lleva a cabo con mucha prolijidad y pulcritud.

Esta perisporiacea no pertenece al género Meliola, pues su subículo carece absolutamente de hifopodios, perteneciendo los descriptos por Rehm a otro organismo, una Meliola verdadera, sobre la cual la Perosporina megalospora vive en parásito. El subículo verdadero de la Peris-

porina está formado de numerosas hifas mediocres (6-7 μ diám.) radiantes bastante rectas, poco ramificadas lisas, *sin hifopodios*, olivaceas y casi opacas; entremezclado con este subículo cría también un Napicladium de hifas delgadas que se gelifican pronto y que llevan numerosas cerdillas enderezadas (50-250 μ × 7-8 μ) negras, de punta entera rematada por un conidio obclavulado (35-45 μ × 7-9 μ) 3-5-septado oliváceo; los peritecios de la Perisporina son globosos (180-200 μ diám.), sésiles, casi lisos, membranáceos subcarnosulos, negros, ástomos, lampiños, con membrana formada de gruesas células (5-10 μ diám.) parenquimáticas, poligonales, oliváceas poco visibles; los ascos persistentes son cilíndricos o elípticos (80-100 μ × 25-40 μ), superiormente obtusos con membrana algo engrosada, inferiormente cuneiformes terminados en pedicelo muy corto y grueso, octosporos, acompañados de escasos pseudoparafises; las esporas, a veces oblicuamente dísticas, otras veces verticalmente polísticas, son clavuladas (35-(40-45)-50 μ × 12-14 μ), al principio incoloras, 4-5-blastas, con 5 a 7 falsos tabiques transversales, más tarde con 5 tabiques verdaderos, sin estrangulaciones, rectas o levemente inequilaterales, lisas, oliváceas.

3. **Meliola boninensis** Speg. (n. sp.)

Diag. 3111: 3221; amphigena, plagulis pelliculosis orbicularibus parvis arcte adnatis, atris subglabratis, subiculo alterne ramoso, hyphopodiis alternis, pro parte capitatis pedicellatis, capitulo saepius obtuse angulato v. gibbuloso, omnibus antrorsis; setulis mycelialibus paucis circa perithecia tantum, subcarbonaceis, erectis, apice integris acutis; peritheciis mediocribus globosis glabris, disco hypotheciali destitutis laevibus, contextu parenchymatico indistincto: ascis bisporis, mox diffluentibus; sporis fuligineis, cylindraceis, 4-septatis, loculo mediano caeteris lenissime longiore, extimis hemisphaericis obtusis.

Hab. Sobre las hojas vivas de una planta indeterminada (Synantherea?) en las Islas Bonin (Wright, Hrb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.)

Obs. Este ejemplar lo he recibido bajo el nombre antiguo de *Mel. amphitricha* Fr. (al cual la relatan Patouillard y Gaillard en su «Le genre Meliola» pag. 77) y cría sobre una planta de hojas pinatipartida de familia muy incierta. Las colonias subiculares son al principio redondas (3-5 mm diám.) pero pronto se confunden y entresoldan en un conjunto irregular, que cubre la mayor parte de la hojuela, formando una especie de membranita bas-

tante adherente a la epidermis del huesped, negra y aparentemente lampiña (a lo menos en seco); las hifas son radiantes mediocres (8-9 μ diám.) casi opacas, flexuosas con abundantes ramificaciones generalmente alternas, rara vez opuestas, provistas de numerosos hifopodios antrosos; estos hifopodios son de dos formas: los en forma de ampolla es decir ovalados y prolongados en pico largo y agudo, que en esta especie con frecuencia es encorvado o doblado en gancho; los otros más o menos acachiporrados (15-20 μ × 10-12 μ), pedunculados con cabezuela trasovada o regularmente redondeado-polígona, ofreciendo ángulos o gibosidades salientes; las cerdillas miceliales son escasas y generalmente limitadas a los alrededores de los peritecios, siendo enderezadas derechas, terminadas en punta entera y aguda (200-300 μ × 10-12 μ), negras opacas casi carbonáceas; los peritecios sin rastro de disco hipotecial son globosos (180-200 μ diám.) lampiños, lisos negros, no lustrosos, rígidos, casi carbonáceos, de textura parenquimática dificultosamente visible; los ascos desaparecen licuefiándose desde temprano y contienen por lo general solo 2 esporas; las esporas fuligineas lisas son cilíndricas (30-35 μ × 12 μ), con 4 tabiques transversales, ligeramente estrangulados, que las dividen en 5 células sobrepuestas de igual largo, siendo las extremas redondeadas y obtusas.

Esta especie es muy próxima a la *Mel. nigra* Stev. de la cual se aparta por su subículo más pelado y sus cerdillas más cortas.

4. **Meliola circinans** Earle = Sacc., Syll. XXII, pg. 56.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Cladium effusum* en Cuba (Wright, Fungi cubenses, n. 878).

Obs. También este ejemplar me fué remitido, dudosamente, con la clasificación de *Meliola amphitricha* Fr. Es muy característica por sus esporas (40-45 μ × 15-16 μ) provistas generalmente en cada extremidad de un pequeño apículo y su artículo mediano es a menudo algo mayor que lo demás; los hifopodios son antrorsos acachiporrados alternos; las cerdillas subiculares son rectas (200-350 μ × 10-15 μ) de punta simple y aguda; las periteciales son fuertemente encorvadas (80-150 μ × 8-9 μ) casi enruladas y nacen de la misma base del peritecio; los peritecios carecen de escudillo hipotecial.

5. **Meliola Cookeana** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, n. 116.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Callicarpa americana* cerca de Gainesville, Florida (Ravenel, N. Amer. fng. n. 84).

Obs. Los ejemplares que publiqué bajo este nombre me fueron remitidos bajo la vieja denominación de *Meliola amphitricha* Fr.; mucho más tarde (1912-13) los Sydow publican dos nuevas especies sobre la misma planta, que se diferenciarían por caracteres verdaderamente nimios, como podrá juzgar el lector descifrando comparativamente las respectivas fórmulas:

Meliola Cookeana Speg. (1881) = 3112 : 32 21.
Meliola callicarpae Syd. (1912) = 3113 : 32 22.
Meliola vilis Syd. (1913) = 3101 : 22 20.

Resulta pues que la *Mel. callicarpae* Syd. se diferenciaría de la *Mel. Cookeana* Speg. tan solo por tener los hifopodios alternos y opuestos mezclados y ofrecer cerdillas subiculares algo más largas: la *Mel. vilis* Syd. se apartaría de ambas las anteriores por carecer de cerdillas subiculares, carácter que no siempre es constante habiendo constatado, yo personalmente, varias veces en una misma especie subículos setulíferos al hipofillo e inermes al epifillo o a lo menos con cerdillas tan escasas que si el estudio no se lleva a cabo con la mayor prolijidad pueden pasarse desapercibidas. Soy de opinión que los tres tipos no son sinó una sola e idéntica especie.

Los hifopodios son siempre acachiporrados antrorsos y los peritecios lampiños y casi lisos carecen siempre de disquillo hipotecial.

6. **Meliola furcata** Lev. = *Meliola bidentata* Cooke, Grev. VI, pg. 37.

Hab. Sobre las hojas de una *Bignoniacea* en Nicaragua (Wright, Hrb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.)

Obs. Me inclino a considerar este ejemplar casi como típico de la especie Leveilleana y según las investigaciones que he practicado crece sobre una Bignoniacea; no puedo por lo tanto aceptar la separación de ella de la *Mel. bidentata* Cke, por el simple hecho de ofrecer hifopodios ampululiformes menos abundantes tanto más considerando que cría, a su vez, sobre esencias de la misma familia. Es muy próxima a la *Mel. palmicola* Wint., con la cual la confundieron muchos autores, distinguiendose por carecer en absoluto de disquillos hipoteciales.

Su fórmula según mi ejemplar es: 3121: 42 31.

Los peritecios son levemente papilosos, parenquimáticos (150-200 μ diám.), lampiños; las esporas son cilíndrico-elipsoideas (40-45 μ × 14-16 μ), 4-septadas, con artículos todos de igual largo y los dos extremos obtusamente redondeados; los hifopodios predominantes son los aca-

chiporrados (18-25 μ × 12-15 μ) alternos y antrorsos; las cerdillas subiculares numerosas erectas y derechas (180-250 μ × 8-12 μ) tienen el ápice cortamente bipartido (ram. 10 μ lg.) casi en ángulo recto y las ramitas a su vez son bífidas (8-10 μ lg.) y cada una de las cuatro ostenta igualmente lo más a menudo dos dientes (4-8 μ lg.) generalmente agudos y arqueados para afuera.

7. **Meliola glabra** B. & C. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 63.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rubiácea?* (o *Sapindacea?*) indeterminada en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 883).

Obs. Me inclino a creer que los dos ejemplares que obran en mi poder sean cotipos de la verdadera *Mel. glabra* B. & C.; uno de ellos (883^a) responde a la fórmula 3101: 32 30; y el otro (883_b) a la 3201: 42 30. Ambos se alejan claramente del tipo descripto por Gaillard (que según parece es el adoptado por la mayoría de los autores) por tener los peritecios en la mitad inferior revestidos de papilas cónicas (40-60 μ × 30 μ) obtusas, mientras en la mitad superior son casi lisos; careciendo siempre de escudillo hipotecial. El subículo es rígido casi crustáceo y sus hifas entretejidas y densamente alterniramosas; los hifopodios antrorsos y alternos en su mayor parte son capitulíferos (18-20 μ × 10-15 μ), con cabezuela generalmente trasovada lisa pero con frecuencia más o menos angulosas o casi sublobulada del lado superior dorsal; los ascos bastante persistentes llevan 2, 4 y hasta 6 esporas cada uno; dichas esporas son cilíndrico-elípticas (40-48 μ × 16 μ), levemente comprimida por los lados (14 μ lt.), 4-tabicadas, con los dos artículos extremos redondeados y obtusos y el mediano central algo mayor de los demás.

8. **Meliola inermis** Klkbr. & Cke = *Meliola quinquespora* Thm. — *Meliola quinqueseptata* Rehm.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Buddlea auriculata* en el Sommerset East, Cabo de Buena Esperanza. (Rehm, Ascomyc. n. 492).

Obs. A pesar de que ambos los nombres, apuntados como sinónimos, tengan prioridad de fecha, soy de parecer que deben ser rechazados por referirse a caracteres falsos y de haber sido acompañados de diagnósticos totalmente inexactos y fantásticos; debo también declarar que no me es posible aceptar tampaco la indicación de Gaillard, que pretende haber observado la misma especie en el Brasil, con el agravante de criar

sobre familia bien diferente, lo que me hace creer que el trabajo de Gaillard no ha sido llevado a cabo con todo el esmero que se requiere para una obra monográfica.

Los datos que acompaño han sido obtenidos de los ejemplares cotípicos de la *Mel. quinqueseptata* de Rehm.

3201: 3230; anfígena; el subículo es epifillo, a veces en costritas pequeñas (1-3 mm diám.) densas y negras, otras veces difundido sobre toda la superficie formando como una membranita delgada casi tela de araña, pero bien adherente a la superficie del substrato; las hifas negras y opacas (7-9 μ) son de ramificación opuestas; los hifopodios más o menos numerosos son antrorsos, clavuliformes (25-30 μ × 8-12 μ) bastante arqueados, pero no como los dibuja Gaillard, a veces acuminados, o lo más a menudo obtusos y lisos, con pedicelo bien distinto; las cerdillas faltan total y absolutamente; los peritecios solitarios o agrupados de 2 a 5, carecen siempre y por completo de escutelo hipotecial, siendo negros globosos (180-250 μ) superiormente lampiños, lisos, en la mitad inferior salpicados de 4 a 7 pelillos (25-35 μ × 5 μ) más o menos arqueados y obtusos ahumados; las esporas fuliginosas lisas con cilíndrico-subelipsoideas (30-40 μ × 10-14 μ), con 4 tabiques transversales, algo estrangulados, llevando la célula mediana por lo general algo más larga que las intermedias, y ofreciendo las dos extremas ligera tendencia a la forma cónica aunque bastante obtusas.

9. **Meliola lanigera** Speg. = Speg., Mycet. argent., n. 481.

Hab. Sobre hojas vivas de *Litrea brasiliensis* en Sao Paulo, Bras (Puttemans, Fng. s. paulenses, n. 153, p. pte).

Obs. El ejemplar que amablemente me había remitido el mismo señor Puttemans, llevaba la determinación *Meliola* cfr *calva* Speg.

10. **Meliola magnoliae** Stev. = Stevens, The Genus Meliola in Portorico, n. 55.

Hab. Sobre hojas de *Magnolia grandiflora*, Gainesville, Florida (Ravenel, N. Amer. fng. n. 83).

Obs. Ravenel editó esta esqecie bajo el antiguo nombre de *Meliola amphitricha* Fr.; en los ejemplares que poseo, este micromiceta se halla asentado en ambas caras de las hojas, ya muertas y medio descompuestas, respondiendo a la fórmula siguiente: 3111: 52 22. El subículo (hifas de 8 a 9 μ diám.) ofrece ramas opuestas e hifopodios alternos cilín-

dricos o clavulados (16-20 μ × 12-14 μ); las cerdillas miceliales son muy escasas (200-500 μ × 8-10 μ) y ofrecen ápice entero y obtuso; los peritecios globosos (200 μ diám.) son lisos y en seco deprimidos como platos sin escutelo hipotecial; las esporas son cilíndricas (55 μ × 18 μ), con las extremidades casi conoideas o muy poco redondeadas.

11. **Meliola microthecia** Gaill. = Gaillard, Le Genre Meliola, n. 50.

Hab. Sobre las ramitas y hojas vivas de *Barosma scoparia* cerca de Graham-town, Cabo de Buena Esperanza.

Obs. No creo que deba conservarse la sigla de von Thuemen, en la denominación de esta especie, pues es imposible admitir que la descripción dada por el mencionado Micólogo austriaco pueda referirse al organismo de que tratamos.

Los ejemplares cotípicos estudiados por mi responden a la fórmula beeliana: 3111 : 42 22, diferenciándose muy poco de la publicada por el señor Beeli. El subículo es bastante escaso, formado por hifas flexuosas alterniramosas; los hifopodios son todos capitulíferos (20-25 μ × 12-14 μ), alternos antrorsos, ofreciendo una parte pedicelar bien marcada y una cabecida trasovada o subglobosa, a veces lisa, a veces jorobada o sublobulada; las cerdillas miceliales son escasas y generalmente situadas en los alrededores de los peritecios, siendo enderezadas (150-350 μ × 9-10 μ) rectas negras opacas de punta entera y aguda los peritecios sin escutelo hipotécico, son globosos (175-200 μ diám.) levemente papilosos, negros, de textura parenquimática poco visible; los ascos elípticos y muy difluentes, contienen de 2 a 3 esporas: las esporas fuligineas son cilíndrico-elípticas (45-50 μ × 18-20 μ), con 4 tabiques transversales ligeramente estrangulados, con artículos todos de igual largo y los dos extremos redondeados y obtusos.

12. **Meliola mitchellae** Cke = Speg., Fng. arg. IV. pg. 42.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Mitchella repens* en Gainesvile, Florida (Ravenel, N. Americ. fng. n. 88).

Obs. La primera desripción aceptable de esta especie fué la que publiqué en 1. c. y donde precisamente se indicaban caracteres totalmente diferentes de los editados por Cooke; Gaillard habla de un micelio conidífero, según parece exhifopodiado, que no me ha sido posible hallar en mis ejemplares y que sospecho por lo tanto fuera heterogéneo y perteneciera a algún epiparasito, que hubiera invadido a su specimen.

Los ejemplares que he estudiado responden a la fórmula: 3113:32 22. Las ramas del subículo son generalmente opuestas, por el contrario los hifopodios antrorsos son casi constantemeute alternos; los peritecios carecen siempre de escudillo hipotecial, son globosos (120-150 μ diám.), lampiños y casi lisos; las esporas 4-septadas son cilíndricas (35-40 [raramente 42 μ] × 12-15 μ) ofrecen artículos todos de igual longitud y los dos extremos redondeados y obtusos.

13. **Meliola nicaraguensis** Speg. (n. (sp.)

Diag. 3112:32 21; amphigena; plagulae orbiculares parvulae arcte matrice adnatae, subpelliculosae effusae tenues subglabrae; hyphae repentes radiantes opposito-ramosae hyphopodiis omnibus recte oppositis et capituligeris patentissimis cylindraceis v. vix clavulatis armatae; setulae subiculares parcissimae, circa perithecia tantum evolutae, rectae v. plus minusve arcuatae, apice integrae acutae; perithecia scutello hipotheciali plane destituta, minuta globosa, coriacella, glabra laevia, contextu parenchymatico atro; asci ellipsoidei 2-3-spori, mox diffluentes; sporae fuligineae cylindraceae, laeves 4 septatae, loculis omnibus aequilongis, extimis rotundatis obtusis.

Hab. Sobre hojas vivas de una Dicotiledonea indeterminada (*Spondias?*) en Nicaragua (Wright, Herb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.).

Obs. Esta especie está etiquetada como *Mel. musae* Mntgn., pero nada tiene que ver con tal especie, siendo por otra parte muy linda y característica. El subículo forma plágulas redondas (2-5 mm diám.) en ambas caras, pero todas poco aparentes muy delgadas y finas, fuertemente adheridas a la epidermis del huesped; las hifas rastreras son radiantes, casi rectas, delgadas (6-8 μ diám.), subpelúcidas, con ramitas opuestas y muy numerosos hifopodios cilíndrico-acachiporrados (10-12 μ × 8 μ) de ápice redondo liso, con grueso núcleo, los cuales son sumamente divergentes, pues se oponen sobre una misma recta; las cerdas subiculares son muy escasas y se hallan tan solo en los alrededores de los peritecios, las más alejadas rectas, las más acercadas más o menos arqueadas, todas delgadas (180-250 μ × 4-6 μ) de punta integra aguda, negras y pelúcidas; los peritecios reunidos en pequeño número al centro de las placas subiculares, son pequeños, globosos (120-150 μ diám.), lampiños, lisos, no lustrosos, bastante coriáceos, de textura parenquimática casi totalmente opaca; los ascos bastante persistentes, son elípticos y con-

tienen cada uno de 2 a 3 esporas; las esporas oliváceas son cilíndricas (35-38 μ × 13-14 μ), con 4 tabiques transversales ligeramente estrangulados, que las dividen en 5 células sobrepuestas, todas de igual largo y las dos extremas redondeadas y obtusas.

14. **Meliola orbicularis** B. & C. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 65.

Hab. Sobre la corteza de ramas vivas de arboles indeterminados, en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 880).

Obs. A pesar de prolijas investigaciones no he llegado a ver los hifopodios; las cerdillas miceliales a veces son rectas, pero la más a menudo arqueadas, encorvadas y con frecuencia en la parte superior espiraleadas como tirabuzón; los peritecios son lampiños, globosos, (200-350 μ diám.), coriaceos, casi carbonaceos, de textura invisible; las esporas son cilíndricas (55-65 μ × 18-20 μ), redondeadas en ambos extremos, 4-septadas y con el artículo mediano algo más largo y ancho que los demás. Su fórmula sería: 3120 : 62 43.

15. **Meliola palmicola** Wint. = *Meliola furcata* Speg. (non Winter), Speg., Fng. paraguayenses n. 152.

Hab. Sobre hojas vivas de un *Sabal* indeterminado (Ravenel, N. Amer. fng. n. 81), en Florida, sobres hojas de otra *Palmacea* desconocida de Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 883).

Obs. El ejemplar de Ravenel lleva la determinación de *Mel. amphitrica* Fries y el de Wright el nombre de *Mel. glabra* B. & C. (Cnft Gaillard, l. c. pg. 108!); los organismos de ambos ejemplares partenecen a una sola especie, la *Meliola palmicola* Winter, caracterizada por llevar con mayor o menor claridad y abundancia el escudillo hipotecial, notándose solo pequeñas diferencias insignificantes en el ápice de las cerdillas subiculares, las que son algo más denticuladas abiertas y netamente dicotomas en la forma cubana, respondiendo todos a la fórmula común 2121 : 62 22.

Las hifas son bastante flexuosas, con ramificación a veces opuesta, a veces alternada, con hifopodios más o menos numerosos antrorsos, clavulados alternos raras veces ampululiformes u opuestos; las cerdillas subiculares más o menos abundantes enderezadas terminan en punta brevemente bífida con las ramitas lo más a menudo, a su vez, bidentadas, pudiendo ser los dientes enderezados o arqueado-patentes; los peritecios cuando húmedos, se aplastan generalmente en forma de platito

cuando secos (150-200 μ diám.) lampiños lisos, asientan sobre un ganglio subicular de 16 a 24 hifas radiantes (*scutellum hipotheciale*) más o menos desarrollado; los ascos son bisporos, gelificandose muy pronto; las esporas elíptico-cilíndricas de frente y cilíndricas de lado, son menores en el ejemplar cubano (40-45 μ × 18-19 μ) que en el floridano (55-56 μ × 20-22 μ), siempre con 4 tabiques levemente estrangulados con artículos extremos redondeados, obtusos y el mediano central a veces algo mayor.

16. **Meliola perseae** Stev. forma *setulifera* Speg.

Diag. A typo recedit subiculo setulis integris acutis nonnullis armato.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Persea gratissima* cerca de Gainesville, Florida (Ravenel, N. Amer. fng. n. 82).

Obs. Este ejemplar fué editado bajo el nombre de *Mel. amphitricha* Fr. y se aparta del tipo por ofrecer algunas cerdillas subiculares; he comprobado con frecuencia que algunas especies de Meliola son a veces inermes y otras veces setulíferas y que esto depende de la localización del subículo, habiendo constatato varios casos de subículo epifilo inerme y subículo hipofillo armado.

El ejemplar en cuestión responde a la fórmula: 3211 : 53 23.

Las hifas subiculares son lo más a menudo de ramificación opuesta, con hifopodios antrorsos acachiporrados alternos; las cerdas subiculares no son abundantes y crían principalmente en los alrededores de los peritecios, siendo derechas (500-750 μ × 9-12 μ), terminadas en punta entera y aguda, negras y casi carbonáceas; los peritecios son globosos (150-180 μ diám.) moderatamente ásperos, lampiños y sin rastro de escudillo hipotecial; las esporas cilíndricas (54-64 μ × 20-22 μ) son de extremos obtusos y de artículos todos de igual longitud.

17. **Meliola psidii** Fr. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 63.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Psidium* sp. en Nicaragua (Wright, Hrb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.)

Obs. Mi ejemplar ofrece la fórmula: 3111: 42 21; las esporas muy características ofrecen sus extremos acuminados (40-42 μ × 15-16 μ) y el artículo mediano claramente mayor de los demás; los peritecios carecen siempre de disquillo hipotecial; los hifopodios son antrorsos capituliformes, subclavulados (15-20 μ × 8-12 μ) alternos; sobre el subículo se observan conidios fusoideo-clavulados (20-50 μ × 6-12 μ) con 3 a 7 ta-

biques transversales, estirados en las extremidades ,especialmente en una (inferior?), en pico largo y delgado, lisos y oliváceos.

18. **Meliola seminata** B. & C. = *Meliola glabra* var. *psychotriae* Stevens, The Genus Meliola in Portorico, n. 14.

Hab. Sobre las hojas viva de una *Palicourea* indeterminada en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 885).

Obs. No cabe duda sobre la identidad sinonímica que acabo de exponer, lo que era también admisible cuando se considera la afinidad que existe entre el género *Palicourea* y *Psychotria*.

Mi ejemplar Wrightiano responde a la fórmula: 3101: 32 20. El honguito cría en ambas caras del huesped, en grupitos verdaderamente pequeños, muy esparcidos, llevando cada uno tan solo de 1 a 3 peritecios casi nada sobrepasados por la expansión del subículo (350-750 μ diám.) subcrustáceo; las hifas son muy flexuosas delgadas (7-9 μ diám.), de ramificación alterna; los hifopodios antrorsos, son alternos, por lo general capituliformes trasovados, rara vez ampululiformes; los peritecios globosos (150-200 μ diám.), absolutamente sin escutelo hipotecial, son lampiños y levemente papilosos; las esporas son casi cilíndricas (35-40 μ × 14-18 μ), 4-septadas, con artículos todos de igual longitud y los extremos redondeados obtusos.

Considerando el modo de crecer característico de este micromiceta, soy de aviso que debe mantenerse como especie autónoma y separada.

19. **Meliola Wrighti** B. & C. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 68.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Meliacea*? en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 881).

Obs. Los ejemplares que poseo responden a la fórmula: 3103: 42 20. Las costritas subiculares crían en ambas caras, siendo difusas y negras; las hifas subiculares son por lo común de ramitas opuestas, mientras los hifopodios en parte son alternos y en partes opuestos, capituliformes, levemente antrorsos, pero con cabezuelas muy irregulares y con frecuencia al dorso lobuladas o gibosas; los peritecios globosos (150-200 μ diám.) son lisos subcarbonáceos, lampiños, y sin escudillo hipotecial, ofreciendo a veces en sus alrededores una que otra rama micelial endeble levantada; las esporas son cilindráceas (40-42 μ × 15-17 μ), 4-tabicadas con las células extremas, aunque redondeadas y obtusas, generalmente algo más largas que las demás.

20. **Meliola zig-zag** B. & C. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 67.

Hab. Sobre las hojas vivas de una planta indeterminada (Rubiacea ?) en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 882).

Obs. Mis ejemplares responden a la fórmula: 3411: 42 22; el subículo es casi crustáceo pero poco denso; las hifas en zig-zag y muy características, se observan tan solo en los alrededores de los peritecios, siendo pelúcidas, en la mitad basal rectas y en la mitad apical formadas de numerosos artículos casi romboédricos (10-15 μ × 8 μ) más pálidos y como gradas de una escalerita, las hifas normales son numerosas, tupidas, flexuosas, con ramificación opuesta (7-9 μ diám.) y llevan escasos hifopodios antrorsos, trasovados y casi sésiles (14-15 μ × 10-12 μ) alternos; las cerdillas son abundantes enderezadas (100-400 μ × 10 μ) casi carbonáceas, derechas, de punta entera aguda u obtusa y como trunca; los peritecios son globosos (180-200 μ diám.) casi lisos pero salpicados de varias cerdillas rectas enteras y agudas (100-150 μ × 8-10 μ) opacas, ostentan textura parenquimática poco visible y carecen en absoluto de escudete hipotecial; los ascos son bastante persistentes incluyendo 2, 3 y hasta 4 esporas cada uno; las esporas son cilíndricas (40-48 μ × 12--16 μ), fuliginosas, lisas, con 4 tabiques, levemente estrangulados, que las dividen en 5 lóculos, de los cuales los dos extremos redondeados son algo más largos que los demás. Sobre el subículo se observan conidios fusoideos (30-38 μ × 12-14 μ) oliváceos 3 septados, cuyas células apicales se prolongan en un pico delgado, el inferior a veces muy largo (10-20 μ × 2-2, 5 μ). He dado nueva descripción de esta especie porque ni Gaillard ni los demás autores no mencionan cerdillas periteciales.

21. **Eutypa flavo-virens** (Hoff.) Tul. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 172.

Hab. Sobre fragmentos de ramas descascaradas indeterminadas en Nicaragua (Wright, Herb. of t. N. Pacif. Explor. Expedition, sin n.).

Obs. El ejemplar lleva la determinación: *Hypoxylon flavo-virens* Fr. Los peritecios se hallan reunidos en muy largas series longitudinales erumpentes, casi monósticos, hallándose cementados por una subtancia estromática bastante escasa de color oliváceo-amarillento, siendo muy apretados, de forma ovalada (250 μ al t. × 200 μ diám.), poco salientes terminados por un ostíolo muy corto obtuso y liso; los ascos, dada la vejez de los ejemplares no me fué posible verlos; las esporas botuliformes (7-8 μ × 2 μ) de extremos levemente adelgazados redondeados, moderadamente arqueadas, son muy palidamente verdosas.

22. **Trichosphaeria acanthostroma** (Mntgn.) Sacc. = Sacc., Syll. fng. I, pg. 454 — *Sphaeria foveolata* B. & C. — *Rosellinia foveolata* Sacc., Syll. fng. I, pg. 271.

Hab. Sobre la cáscara de ramas de una planta indeterminada en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 847).

Obs. Los ejemplares cubenses concuerdan exactamente con los paraguayos que he publicado en Fungi guaranitici pug. II, n. 73, con la sola diferencia que poseen cerdillas miceliales mucho más abundante y algo mayores (150-200 μ × 10-15 μ) rectas de punta entera y aguda. Los ascos son acachiporrados (pte spor. 20 μ × 7 μ) llevados por pedicelo bastante delgado y largo, llevando 8 esporas cada uno; las esporas lisas e incoloras son elipsoidales (6 μ × 2,5 μ) ligeramente inequilaterales, bastante agudamente redondeadas en los extremos, generalmente con dos pequeños vacúolos focales.

23. **Rosellinia minuta** (Nitz.) Speg. = *Hypoxylon minutum* Nitz., Sacc., Syll. fng. I, pg. 387.

Hab. Sobre la corteza de ramas muertas y podridas de planta indeterminada en Nicaragua (Wright, Hrb. of t. N. Pacif. Explor. Expedition, sin n.).

Obs. Según mi criterio esta especie pertenece netamente al género *Rosellinia* mas bien que a *Hypoxylon;* los ejemplares nicaraguenses ofrecen peritecios solitarios o flojamente agrupados mamiformes (600-750 μ diám.) carbonáceos duros frágiles, lisos, negros, no lustrosos, en su tercio inferior emplantados en el substrato poco o nada alterado, y en los otros dos superiores salientes libres, ofreciendo en el vértice una elegante y muy pequeña papila ostiolar, revestidos en parte de un subículo cándido casi compacto; los ascos son lineares (100-110 μ × 10 μ), más o menos densa y finamente parafisados; las esporas oblicuamente monósticas son elípticas (12-14 μ × 7-8 μ), algo inequilaterales, casi agudamente redondeadas en los extremos, de color fuliginoso muy subido, con un grueso núcleo opaco que lleva al centro un ojito casi transparente. El ejemplar me ha sido enviado bajo el nombre de *Hypoxylon confluens Fr.*

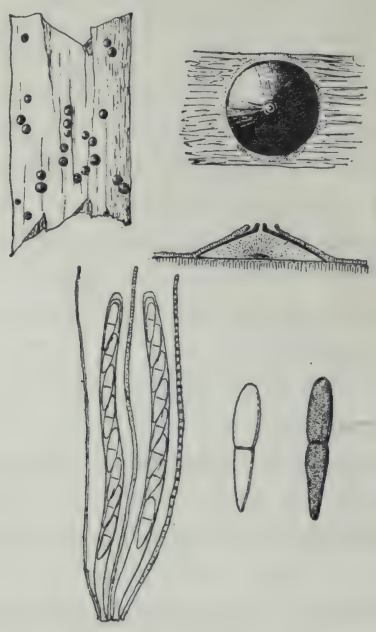
24. **Rosellinia pardalios** (B. & C.) Cke = *Sphaeria pardalios* B. & C., Sacc., Syll. fng. II, pg. 367 — Sacc., l. c., IX, pg. 496.

Hab. Sobre fragmentos de ramas podridas en las Islas Bonin (Wright, Herb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.).

Obs. Mis ejemplares ofrecen numerosos peritecios en parte solitarios, en partes más o menos densamente agrupados, subglobosos (400-600 μ diám.), carbonáceos negros lampiños, no lustrosos, en su tercio inferior emplantados en el substrato poco modificado, salientes y libres en los otros dos, ostentando una pequeña papila ostiolar prominente; la parte saliente del substrato está más o menos revestida casi hasta su mitad por una substancia subceracea de color amarillo de azufre; los ascos son lineares (70-85 μ × 8 μ), de ápice obtuso, en sus dos tercios superiores cilíndricos fértiles, en el inferior suavemente enangostados, estériles y pediceliformes, octosporos, y circundados por numerosos parafises filiformes algo más largos; las esporas oblicuamente monósticas son elipsoideas más o menos redondeadas en los extremos (9-10 μ × 5-6 μ), lisas, fuligineas opacas.

25. **Microthelia erumpens** (B. & C.) Speg. = *Micropeltis erumpens* B. & C. — *Pemphidium erumpens* Sacc., Syll. fng. II, pg. 680.

Hab. Sobre peciolos podridos de una Palmera indeterminada en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 742 y 745).



Obs. El ejemplar n. 742 viene con el nombre de *Micropeltis applanata* Mntgn.! y el n. 745 como *Micropeltis erumpens* B. & C., siendo ambos ejemplares absolutamente idénticos.

Los peritecios son semilenticulares (1 mm diám.), completos, es decir perfectamente cerrados en su parte inferior basal, cubiertos y adheridos a la epidermis del substrato negra y lustrosa, la que ofrece una perforación ancha (250-300 μ diám.) discoidal y bien visible, en cuyo medio asoma el ostíolo del micromiceta; dichos peritecios son subcarbonaceos convexos, de textura opaca negra invisible; los ascos son lineares (150-180 μ × 10 μ), obtusos al ápice con membrana engrosada, con base suavemente adelgazada en pedicelo mas bien corto, octosporos y circundados de parafises filiformes gutulados algo más largos; las esporas ordenadas oblicuamente en una sola hilera, son fusoideo-cilindráceas o ligeramente clavuladas (26-30 μ × 7-8 μ), rectas, fuliginosas, con un tabique transversal mediano y ligera estrangulación, que las divide en dos células de igual longitud, de las cuales la superior es más elipsoidea y algo más obtusa, mientras la inferior es casi conoidea y más aguda.

26. **Thyridaria myriangioides** (B. & R.) Sacc. = *Hypoxylon myriangioides* B. & R., Sacc., Syll. fng. II, pg. 142.

Hab. Sobre ramitas muertas y semipodridas, aún revestidas de su cáscara, de planta indeterminada en West Chester, N. América (Ellis, N. Amer. fng., n. 474).

Obs. La etiqueta de mis ejemplares dice: *Hypoxylon myriangioides* B. & C.?; en Saccardo (l. c.) hallo al contrario *Hyp. myriangioides* B. & Rav.! Quien pues está en la verdad? En todo caso se trata, según me parece, de una misma especie, perteneciente al género *Thyridaria* Sacc.

Los ascos son fusiformes (65-75 μ × 15 μ), al ápice casi truncados con membrana bien engrosada, a la base son cuneados terminando en pedicelo bastante corto, llevan 8 esporas y se hallan acompañados de parafises más o menos numerosos; las esporas dísticas son fusoideo-lineares acuminadas en ambos extremos (40-45 μ × 5 μ) generalmente inequilaterales o ligeramente arqueadas, con tres finos tabiques transversales sin estrangulación, fuligineas pero pelúcidas.

27. **Lasiosphaeria sepulta** (B. & C.) Speg. = *Sphaeria sepulta* B. & C. — *Rosellinia sepulta* Sacc., Syll., I, pg. 256.

Hab. Sobre fragmentos de madera descascarada y semipodrida en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 845).

Obs. El substrato se halla todo cubierto de un subículo casi afelpado de 0,5 a 1 mm de espesor, de color negro-oliváceo, constituído por una infinidad de delgadas hifas (4-5 μ diám.) flexuosas muy ramificadas y entretejidas lisas, de color aceitunado y opacas; los peritecios asentados sobre el substrato, más o menoss oculto por el subículo, son casi globosos (150-200 μ diám.), ligeramente papilado-ostiolados, casi carbonáceos, lisos pardinegros; los ascos son subfusoideo-lineares (100-120 μ × 12 μ), de ápice redondeado y membrana espesa, de base cuneiforme que se transforma en pedicelo mediocre, octosporos, sin o con muy pocos parafises; las esporas son fusoideo-lineares (35-50 μ × 5 μ) agudas en ambos extremos, rectas o ligeramente inequilaterales, al principio continuas después con 5 tabiques transversales, muy delgados, sin estrangulación, incoloras y lisas.

28. **Melanomma obtusissima** Speg. = *Sphaeria obtusissima* B. & C.? — *Rosellinia obtusissima* Sacc.?? — *Melanopsamma cubigena* Cke???.

Diag. Perithecia mediocria superficialia, laxe v. dense gregaria, ovato-conoidea, apice rotundata, ostiolo non papillato aegerrime perspicuo pertusa, basi matrici arcte adnata sed vix insculpta, carbonacea dura laevia, non v. vix subnitida; asci non visi; sporae leptosphaerioideae subclavatulo-fusoideae, majusculae, 5-septatae, ad septa non v. vix constrictae, loculo mediano supero quam infero parum crassiore, utrinque attenuato-acutiusculae, laeves, fuligineae, pellucidae.

Hab Sobre la corteza de un tronco indeterminado en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 853).

Obs. Esta especie me fué remitida con el nombre de *Sphaeria obtusissima* B. & C., y me ha dado bastante que hacer sea para poderla estudiar, pues la gran mayoría de los peritecios resultaron estériles, sea por la sinonimia endiablada que no sé si he llegado a aclarar del todo. Empezaré pues por la descripción de la especie: Sobre la superficie de fragmentos de cáscara gruesa y arrugada se observan peritecios más o menos numerosos y acercados, de forma cónico-cilíndrica u ojival obtusa, de tamaño mediocre (500-800 μ × 250-500 μ), superiormente redondeados sin papila saliente y con perforación ostiolar linear muy pequeña, poco aparente y solo visible con aumento relativamente fuerte, en la base fuertemente adheridos al substrato a pesar de estar muy escasamente emplantados en él; son carbonáceos (paredes de 75 a 100 μ de espesor) duros, de textura indescifrable, opacos, negros, lisos sin lustre; la cavi-

dad interna se halla rellenada por una masa pulverulenta parda obscura entre la cual se observan filamentos confervoideos (100-250 μ × 10-15 μ) revestidos de membrana lisa incolora (2-2,5 μ) rellenos de un endoplasma verde, multiarticulados (8-12 μ × 4-5 μ) levemente adelgazados y redondeados en los extremos, mezclados a cadenitas de cuerpos incoloros globosos o lenticulares (60-100 μ × 2-3 μ) como los de ciertas nostocaceas. No he podido ver ascos, por haberse gelificadopor la vetustez de los ejemplares. Las esporas son *leptosferiaceas* es decir fusoideo-subclavuladas (55-60 μ × 12 μ) paulatinamente adelgazadas y bas-

tante aguda hacia los extremos, con 5 tabiques transversales, muy ligeramente estrangulados, decreciendo suavemente la longitud de los artículos del centro hacia las puntas y ofreciendo el artículo central superior algo más grueso que el inferior; el color es pardo fuliginoso más pálido en los extremos y todo transparente.

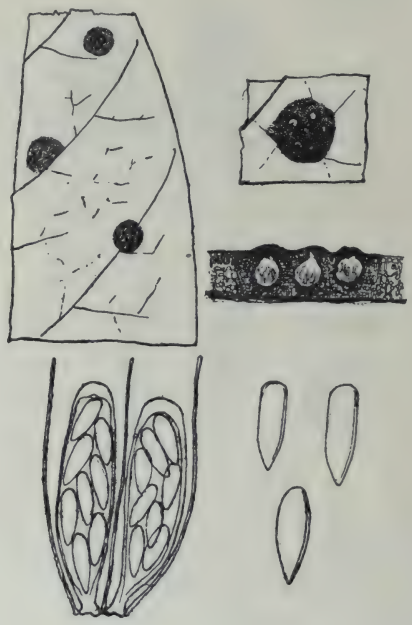
Pasamos entonces a la cuestión sinonímica: Talvez esta sea la pretendida *Melanopsamma cubigena* Brk. según Cooke (Sacc., Syll. fng. IX, pg. 686) de la cual se apartaría por la estructura (talvez no maduras) de las esporas, por el tamaño algo menor de las mismas y por la falta de brillo de los peritecios; pienso en tal sinonimia por la cercana relación de tamaño de las esporas de ambas y también por la sugestión del nombre *(Mel. cubigena)* a pesar de que se dice originaria de Ceylon.

En cuanto a la *Sphaeria obtusissima* B. & C. originaria de Pensilvania,

pienso que no puede haber confusión dado los caracteres y tamaño de las esporas que los autores le atribuyen.

29. **Phyllachora Wrightiana** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata irregulariter angulosa, amphigena atra nitidula colliculosa, intus alba; loculi pauci subglobosi, leniter protuberantes, obsolete ostiolati; asci subcylindracei, superne subtruncati crasseque tunicati, inferne cuneati in pedicello mediocri producti, octospori paraphysibus filiformibus longioribus obvallati; sporae saepius distichae subcylindraceae, antice rotundatae obtusae, postice cuneatae acutiusculae, laeves hyalinae.



Hab. En las hojas vivas de una *Lauracea* (Ocotea?) en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 176, pro pte).

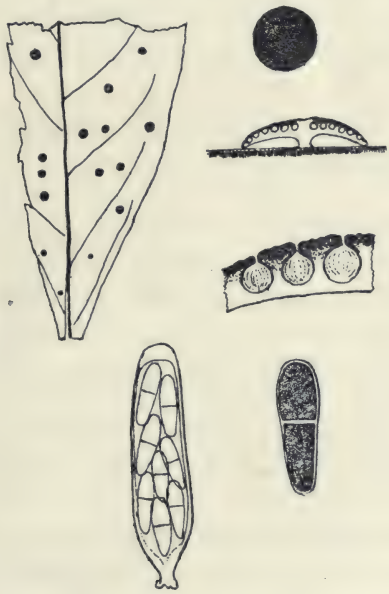
Obs. Los estromas angulosos (3-5 mm diám.) son visibles en ambas caras, siendo negros lustrosos, con pequeñas protuberancias poco marcadas debidas a lo saliente de los lóculos, interiormente casi blancos; los lóculos son casi globosos (200-250 μ diám:) con membrana negra opaca y de textura invisible como la del estroma con el cual confluyen en la región ostiolar; los ascos son cilíndricos o algo acachiporrados (85-90 μ ×

20-25 μ) superiormente muy obtusos y con membrana bastante engrosada, inferiormente cuneiformes prolongados en pedicelo mediocre bastante grueso, octosporos y circundados de parafises filiformes algo más largos; las esporas son casi cilíndricas (20 μ × 6 μ) redondeadas y obtusas al ápice, en la base cuneiformes agudas, continuas lisas e incoloras.

Esta especie por la forma de sus esporas sería muy próxima a a *Phyll. ocoteicola* Stev., de la cual se aparta sin embargo por la diferencia notable de tamaño; no hay duda por otra parte que sea diferente de la *Phyll. nectandricola* Speg. y de la *Phyll. ocoteae* P. Henng.

30. **Microcyclus scutula** (B. & C.) Sacc, = Sacc., Syll. fng. XVII, pg. 844. — *Dothidea scutula* B. & C. — *Polystomella scutula* Speg. — *Coccoidella scutula* Hoen.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Persea gratissima* (non Magnolia!), So. Ca. (Ellis, North American Fungi, n. 684).



Obs. Esta especie parece mas bien una dotideal y falta en absoluto de toda relación con las hemisferiales.

Los estromas discoideos (750-1000 μ diám.) adhieren fuertemente al substrato por medio de una papila o diminuto pedicelo del centro de la cara inferior, siendo sin embargo absolutamente libres en todo lo demás

de su superficie, especialmente en los bordes; su cara superior es convexa lisa o muy finamente subgranulosa pardinegra; la inferior mas bien es ligeramente cóncava más lisa y más pálida; el borde es muy entero y bastante agudo; la masa interna es más pálida que las caras, compacta y ofrece una sola serie de peritecios globosos pequeños (75-100 μ diám.), de túnica propia pardo obscura, de textura glebulosa difícilmente visible y desembocan en la cara superior del estroma por un ostíolo puntiforme casi invisible; los ascos son cilíndricos o inversamente acachiporrados (60-65 μ × 14 μ), de ápice obtuso con membrana engrosada, en la base brevemente cuneados terminando en pedicelo muy corto, siendo octosporos y aparafisados; las esporas son subdísticas, subcilindraceas o levemente clavuladas, redondeadas en ambos extremos (18 μ × 6 μ), con un tabique poquísimo o nada estrangulado, que las divide en dos células de igual longitud, lisas e incoloras.

Chorisodothis (microcyclus) *labens* Scc. & Syd., (Ann. myc. 1904, pg. 165) tiene por sinónimo a *Campoa pulcherrima* Speg. (Mycetes chilenses n. 173), error bien justificable por haber los autores incluido esta especie entre las Dotideales, cuando a todas luces pertenece a las Hemisferiales, tratandose de una Tricopeltacea que debe ser inscrita entre las Brefeldineas.

31. **Microphyma medium** Speg, (n. sp.)

Diag. Pusillum, hypophyllum, sparsum v. laxissime gregarium, semilenticulari-depressum, atrum, glabrum, laeve, non nitidum; asci obovati, crassiuscule tunicati, contextu prosenchymatico-sinuoso achroo immersi, octospori: sporae conglobatae, mediocres, ellipticae, medio septato-constrictulae utrinque obtusiusculae, laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Litrea brasiliensis* en São Paulo, Brasil (Puttemans, Fng. s. paulenses, n. 153, pro pte).

Obs. Sobre la cara inferior de las hojas crían los picnotecios semilenticulares muy aplastados y pequeños (75-120 μ diám.) solitarios o agrupados en pequeñas colonias bastante ralas, de color pardinegro, lampiños, lisos, no lustrosos, de bordes bien enteros; la envoltura picnotecial es glebulosa (gleb. 2-6 μ diám.) negra, pero la masa interna es compacta blancuzca; los ascos parecen monósticos, trasovados (30 μ × 20-25 μ), revestidos de una membrana moderadamente espesa y bien libre de la carnosidad circunstante, la que está formada de hifas irregularmente sinuosas incoloras o ligeramente ahumadas; las esporas son apiñadas sin orden

en los ascos, en número de 8 para cada uno, al principio elípticas diblastas, más tarde dídimas (14 μ × 6-8 μ), con las dos células ovaladas

de igual tamaño, redondeadas en los extremos, lisas o incoloras. Es muy próxima al *Microphyma Puiggarii* Speg. del cual difiere por tener ascos y esporas más grandes casi el doble.

Comesella Speg. (n. gen.)

Char. Saccardiacea; pycnothecia lenticularia innato-superficialia, carnosulo-coriacella, atra; asci obovati, octospori, paraphysibus fasciculatis articulatis fultis obvallatisque; sporae uniloculares, coloratae.

Género muy interesante y que sería bueno estudiar mejor en ejemplares vivos o a lo menos frescos; está dedicado a la memoria de mi antiguo amigo y valiente micólogo, el doctor Oracio Comes, desparecido desde algunos años.

32. **Comesella anomala** (B. & C.) Speg. = *Dothidea anomala* B. & C. — *Phyllachora anomala* Sacc., Syll. II, pg. 608.

Hab. Sobre la cara inferior de las frondas vivas de un *Helecho* (*Blechnum?*) en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 871).

Obs. Este curioso honguito nada tiene que ver con las Dotideales; los picnotecios (ascomas?) son más o menos lenticulares muy pequeños (250-350 μ diám.) solitarios o en grupos muy reducidos, innato-superficiales, negros lampiños, lisos no brillantes, con bordes enteros obtusos, compactos, coriáceo-subcarnosos; se hallan constituídos por una capa basal de bastoncillos (30 μ × 3 μ) formados generalmente por tres células elipsoideas (10 μ × 3 μ) sobrepuestas, cuyo conjunto hace la base del ascoma; del ápice de cada bastoncillo se levantan lo mas a menudo tres ramas casi el doble más largas, torulosas en la mitad inferior, delgadas

lisas y flexuosas en la mitad superior, cuya totalidad hace la masa y el epitecio del ascoma; en la extremidad de los bastoncillos basales centrales, entre las tres ramas o parafises superiores, crían los ascos, monósticos, de forma trasovada (30 μ × 20 μ) superiormente obtusamente redondeados con membrana algo espesa, inferiormente casi cuneados sésiles o asentados sobre un pedicelo sumamente corto, octosporos; las esporas irregularmente apiñadas son casi globosas (8-10 μ × 8 μ), unicelulares con episporio liso algo grueso y oliváceo.

Los bastoncillos de la base de los ascomas, como las ramas superiores de los mismos, ofrecen la membrana de sus células siempre bastante espesa y teñida de oliváceo más o menos subido.

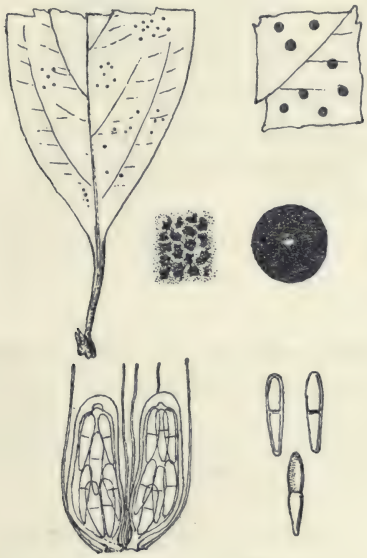
Clypeolina Speg. (n. gen.)

Char. Thyriothecia subiculo plane destituta membrana glebulosa formata, ostiolo rotundo pertusa, subiculo plane destituta; asci octospori, paraphysati; sporae didymae, hyalinae.

Género que se diferencia de *Clypeolum* por ofrecer un ostiolo redondo bien determinado y persistente.

33. **Clypeolina cubensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Thyriothecia sparsa amphigena pusilla, ostiolo lato pertusa, atra coriacella, contextu eximie glebuloso minuto, margine integra, halone plane destituta; asci ovati parvuli, octospori, apice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, basi cuneato-rotundati brevissime



minuteque pedicellati, paraphysibus filiformibus densis parum longioribus obvallati; sporae conglobatae e cylindraceo subclavulatae, pusillae, rectae v. inaequilaterales, superne nonnihil obtusiores, medio 1-septato-constrictulae, loculis aequilongis, laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rubiacea* en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 120, pro pte.).

Obs. Los tiriotecios ocurren en ambas caras del huesped esparcidos o reunidos aquí y allí en corto número, bien redondos muy pequeños (75--80 μ diám.) pardinegros, debajo del microscópio casi pelúcidos, de textura definidamente glebulosa pardo-olivácea, de bordes enteros sin halo y en el centro perforados por un ostíolo relativamente ancho (20 μ diám.) redondo, hallandose absolutamente desprovistos de todo rastro de subículo; los ascos son ovalados (25-30 μ × 10 μ), con ápice redondeado y membrana engrosada, con base redondeado-cuneiforme rematada en pedicelo muy pequeño y corto, octosporos y circundados de numerosos parafises filiformes algo más largos; las esporas son casi cilíndricas o ligeramente acachiporradas (8-10 μ × 3 μ), rectas o algo inequilaterales, más obtusa al vértice superior, con al medio un tabique ligeramente estrangulado que las divide en dos células hialinas de igual longitud.

Wrightiella Speg. (n. gen.)

Char. Hemisphaerialis, trichopeltacea, brefeldinea; thallo late evoluto, membranoso, eximie prosenchymatico-radiante, obsolete zonato; pycnotheciis subcircinantibus, orbiculari-difformibus, saepius ostiolo obsoleto pertusis; ascis cylindraceis, octosporis, aparaphysatis sporis ellipticis, continuis.

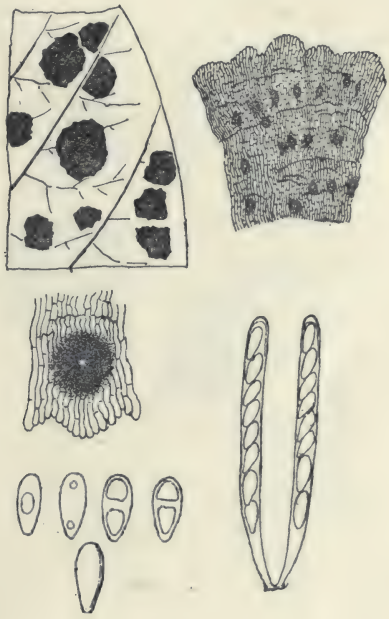
Género que se aparta de *Brefeldiella* Speg. por su esporas continuas unicelulares.

34. **Wrightiella atramentaria** (B. & C.) Speg. = *Rhytisma atramentarium* B. & C. — Sacc., Syll. fng. VIII, pg. 856.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Lauracea* en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 716.).

Obs. Los estromas membranoso-crustáceos bastante grandes (5-10 mm diám.), crían en ambas caras del huesped pero de preferencia en la inferior; su forma típicamente es la orbicular pero por mútua confluencia la mayor parte de las veces se vuelven irregulares y ofrecen bordes más o menos sinuosos o lobulados, siendo de color negro sin lustre, desprendiéndose sin mucha dificultad del substrato; entonces debajo del microscopio resultan constituídos de un gran número de hifas delgadas (2-2,5 μ diám.) subparalelas radiantes casi opacas, que a veces muestran casi zonas heterogéneas concéntricas, y a menudo sembradas regular o irregu-

larmente de pequeñas soluciones de continuidad; los picnotecios se alojan debajo de los talos donde suelen notarse las aberturitas mencionadas, siendo casi semilenticulares (150 μ diám.) y algo prominentes; los ascos muy numerosos y tupidos son casi cilíndricos (40-50 μ × 5-8 μ) obtusos al ápice, en la base cuneiformes y terminados en pedicelo muy corto, octosporos y sin parafises; las esporas son ordenadas en cada asco obli-



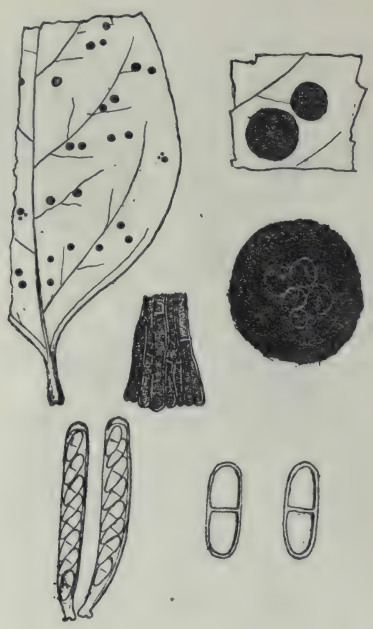
cuamente en una sola hilera, ofreciendo una forma elipsoidea o ligeramente trasovada (6-8 μ × 2,5-4 μ), rectas o algo inequilaterales, unicelulares y continuas, a veces conteniendo un solo vacuolo bastante grande, otras veces dos más o menos pequeños sobrepuestos, siempre lisas e incoloras.

35. **Pycnocarpon leptospilum** (B. & C.) Speg. = *Rhytisma leptospilum* B. & C. — *Marchalia leptospila* Sacc. Syll. fng. VIII, pg. 737.

Hab. Sobre las hojas vivas de una Lauracea en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n, 721).

Obs. El tallo es superficial membranoso, orbicular (1 mm diám.) con márgenes muy finamente denticuladas, negro, opaco pero cuya estructura aparece claramente en el borde, donde queda probado que se halla for-

mado de fibras subparalelas radiantes (4-5 μ diám.) tabicadas, de punta redondeada obtusa y de color pardinegro subido; los picnotecios, más o menos semilenticulares (200-250 μ diám.) levemente protuberantes, ástomos, asientan en número de 1 a 5 en la parte central del talo, y su envoltura con la edad se desgarra irregularmente cayendo por fragmentos muy pequeños y opacos; los ascos son lineares (85-90 μ × 10-12 μ), redondea-



dos al ápice con membrana algo espesada, en la base cuneados y transformados en muy corto pedicelo, octosporos y aparafisados; las esporas incoloras lisas son elíptico-cilíndricas, redondeadas en ambos extremos (14-15 μ × 4-5 μ), divididas por un tabique transversal, con ligera estrangulación, en dos células, de las cuales la superior es algo más corta (6 μ lg.) que la inferior (8 μ lg.).

Cavaraella Speg. (n. gen.)

Char. Thallus crustaceus, superficialis, radiato-prosenchymaticus, typice orbicularis; thyriothecia thallo inclusa, scutiformia; asci paraphysati, octospori; sporae aciculares, hyalinae.

Género dedicado al renombrado micólogo italiano Fridiano Cavara que solo difiere de *Brefeldiella* Speg. por sus ascos parafisados y por sus esporas filiformes.

36. **Cavaraella micraspis** (B. & C.) Speg. = *Rhytisma micraspis* B. & C., Sacc., Syll. fng. VIII, pg. 761.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rubiacea* en Cuba (Wright, Fng. cubenses, n. 730 pro pte).

Obs. Talos anfígenos orbiculares (1-2,5 mm diám.) casi planos negros, no lustrosos, coriáceos opacos, de bordes corta y finamente flejeados revelan un estructura fibroso-radiante, formada de fibras bastante gruesas (5-7 μ crss.) pardinegras pelúcidas, obtusas; los talos en la cara superior ofrecen por lo común pequeñas irregularidades en la parte subcentral, debidas a la débil protuberancia de más o menos numerosos tiriotecios semilenticulares (300-400 μ diám.) ástomos o con ostíolo rudimentario central o excéntrico; los ascos son lineares (45-55 μ × 8-10 μ), de punta redondeada, de base cuneada y terminada en cortísimo pedicelo, octosporos, y circundados por parafises filiformes algo más largos; las esporas filiformes (35-50 μ × 1,5-2 μ) agudas en ambos extremos, levemente arqueadas o subsigmoideas son incoloras y parecen carecer de tabiques.

En la cara inferior de las mismas hojas se observa el micelio subcrustáceo de una *Meliola* que parece diferente de toda las que me son conocidas, por sus hifas tupidas de ramificación opuesta, y por sus hifopodios muy numerosos y tupidos opuestos horizontalmente, trasovados (12-14 μ × 10 μ) obtusos lisos, acompañados de otros, también numerosos e igualmente opuestos y divergentes, ampululiformes de pico largo, recto y agudo.

37. **Criella erythrospora** (B. & C.) Speg. = *Rhytisma erythrosporum* B. & C., Sacc., Syll. fng. VIII. pg. 755.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Quercus virens* en California (Wright, Herb. of t. N. Pacif. Explor. Expedition, n. 160).

Obs. Los estromas de estructura glebular indefinida están formados por la epidermis y el parenquima del substrato alterados y ennegrecidos, apareciendo al exterior como manchas irregulares subdiscoidales (1-3 mm diám.) de bordes indefinidos difusos, al hipofillio poco aparentes, al epifillo negros y lustrosos como en *Phyllachora;* los apotecios lenticulares (250-350 μ diám.) anidan en número de 1 a 5 debajo de la epidermis ennegrecida del epifillo, que a la madurez se parte al centro en forma de estrella, siendo cuando húmedos algo convexos y prominentes y deprimido y cóncavos como platito cuando secos, internamente ocráceos; los ascos son casi cilíndricos (100-120 μ × 18-20 μ) de ápice redondeado, de base cuneiforme muy cortamente pedicelada, octosporos, acompañados de numerosos parafises filiformes; las esporas por lo general oblicuamente dísticas, son elíptico-subnaviculares (30 μ × 9-10 μ) unicelulares (talvez bicelulares? a la madurez completa) moderadamente redondeadas en ambos extremos, internamente granulosas de color ocre pálido.

38. **Phyllosticta buddleicola** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae amphigenae sed ad epiphyllum magis manifestae, suborbiculares, albescentes, determinatae, lineola angusta sordide purpurascente cinctae; perithecia pusilla epiphylla, epidermide tecta, atra, tenui membranacea, obsolete ostiolata; sporulae pusillae ellipticae hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Buddlea auriculata* en el Sommerset East, Cabo de Buena Esperanza (Rehm, Ascomyc. n. 492).

Obs. Las manchas irregularmente redondeadas (3-7 mm diám.) en la cara inferior son poco aparentes, por lo contrario bien visibles en la superior, ostentando una coloración casi blanca, hallándose limitadas por una angosta lineita pardo-morada; los peritecios lenticulares (75-100 μ diám.) anidan debajo de la spidermis del epifillo, hallándose formados por una membranita delgada negra de estructura parenquimática poco distinta y perforados en su centro por un ostíolo pequeño y poco regular; las espórulas muy numerosas son elipsoideas (4-5 μ × 2 μ), rectas, redondeadas en ambos extremos, lisas e incoloras.

39. **Microxyphium citri** (Brk. & Dsm.) Speg. = Sacc., Syll. I, pg. 78.

Hab. Sobre hojas vivas de *Citrus aurantium* en los alrededores de São Paulo, Brasil (Puttemans, Fng. s. paulenses, n. 92).

Obs. El ejemplar viene con la clasificación de *Limacinia aurantii* P. Henng., pero no he hallado ningún micromiceta que pudiera referirse a tal especie. El subículo cubre totalmente la cara superior de la hoja siendo membranoso pero muy delgado y ofrece dos clases de hifas:

I. unas menos abundantes casi rectas, más gruesas (6-9 μ diám.) de color pardo oliváceo subido, con tabiques bastante alejados, no estrangulado, y que jamás se disuelven en artículos;

II. otras más delgadas (3-4 μ diám.) mucho más numerosas y densamente ramificadas y entretejidas, más pálida, pelúcida, con densos tabiques y con artículos (6-8 μ × 3-4 μ) que tienden a separarse, llevando cada uno 2 mucleitos;

Sobre éstos subículos crían peritecios setuliformes (500-700 μ lg.) ligeramente hinchados en la base (30 μ diám.) y suavemente adelgazados hacia arriba (10 μ diám.), los que al ápice rematan en un pincel más o menos grande y abierto de hifas. Según todas las probabilidades el Microxyphium pertenece al micelio predominante más delgado y de hifas moniliformes.

40. **Coniothyrium lauricola** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae purpurascentes indeterminatae v. orbiculari-difformes lineola fusca obsoleta limitatae; perithecia saepius epiphylla laxe gregaria, epidermide tecta adnataque, prominula, lenticularia minuta, ostiolo parvulo parum manifesto pertusa, atra, tenuia, contextu parenchymatico-sinuoso aegre perspicuo; sporulae ellipticae, utrinque acute v. obtuse rotundatae, parvae, grosse 1-guttulatae, laeves, olivaceae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Lauracea* en sociedad con la *Myriangina mirabilis* P. Henng., Sierra de Sta Catharina, Brasil (Puttemans, Fng. s. paulenses, n. 176, pro pte).

Obs. Las manchas levemente parduzcas, poco marcadas y visibles, irregularmente redondeadas (3-7 mm diám.), a veces indeterminadas, a veces limitadas por una lineita más obscura muy delgada; los peritecios son lenticulares (100-125 μ diám.) recubiertos por la epidermis a la cual adhieren y perforan un poco, bastante prominentes, con ostíolo redondo pequeño, revestido de una membrana delgada pardo-ahumada de estructura parenquimática; las esporulas muy numerosas, son pequeñas elipsoides u ovaladas (6 × 3 μ), con un grueso núcleo interno, de color aceitunado, con episporio liso de espesor moderado.

41. **Sclerotium sacidioides** Speg. (n. frm.)

Diag. Amphigenum, sparsum v. laxe gregarium, superficiale, scutiforme semilenticulare, parvum, saepius facile deciduum, duriusculum atrum, glabrum, laeve, nitidulum, intus continuum pallidum, cellulis sclerosis subglobosis v. emutua pressione angulatis farctum, centro nodulum e cellulis racemosis majoribus cylindraceo-subfusiformibus constitutum includens.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Arundinaria macrosperma,* en Virginia, Norte America.

Obs. Organismo muy interesante y curioso, que recuerda especies de Sacidium, que talvez no es sinó al estado durmiente de alguna Saccardiácea o Microfimacea aún desconocida. Los estromas aislados o agrupados flojamente en pequeñas colonias de 3 a 10 ejemplares, crían en ambas caras del huesped, a veces sin mancha, a veces asentados sobre una manchita redondeada parduzca poco aparente y fácilmente heterogénea; tienen generalmente forma de boina basca (250-500 μ diám.), es decir son semilenticulares, arriba convexos, debajo chatos, con bordes enteros bien obtusos enteros, rara vez imperceptiblemente 2-3-sinuados, duros, negros lampiños lisos algo lustrosos, revestidos por una especie de corteza delgada glebulosa negra coriácea; en la juventud adhieren con bastante fuerza al substrato, en la vejez se desprenden por el contrario con bastante facilidad casi espontáneamente sin dejar rastro; la gleba a veces resulta continua, a veces parecería dividida en dos o tres sectores por una especie de tabique, pero siempre es compacta y de color ahu-

mado o amarillento en la periferia, blanca en el centro, hallándose constituída por células esclerosas globosas, o por la presión mútua poligonales, (8-12 μ × 7-8 μ), revestidas de membrana espesa; el centro de la gleba, correspondiéndole a menudo una ligera depresión en la superficie externa superior del estroma, existe un núcleo más fluido, formado por un racimo de células, mayores cilíndrico-fusoideas (18-25 μ × 3-4 μ) derechas más o menos agudas en sus extremos, sumerjidas en una masa ánhista gomosa incolora; tales células a veces contienen tan solo dos pequeños vacúolos focales, otras veces ostentan un falso tabique mediano siendo sin embargo siempre lisas é incoloras.

42. **Hypoxylon granulosum** Bull.??

Hab. Sobre cáscara podrida de un árbol indeterminado en Nicaragua (Wrigth, Hrb. of t. N. Pacif. Expl. Expedition, sin n.).

Obs. Los fragmentos de cáscara que constituyen mi ejemplar ostentan rastros de un estroma negro pero esteril que bien pudiera pertenecer a algún Placoxylon, vecino del *Hyp. investiens* (Schw.) Sec. o del *Hyp. serpens* (Prs.) Fr.; pero lo más curioso del caso es que toda la superficie de la cáscara y de los estromas se halla reverstida de un gran número de corpúsculos globosos (250-300 μ diám.) blancos esclerotiáceos con superficie irregularmente papilosa, mezclados a gran cantidad de agujas (200-250 μ × 18-20 μ) rectas afiladas y muy agudas en los extremos que parecen haberse desprendido de la superficie de los corpúsculos globosos sobre cuya superficie irradiaban como rayos en todos sentidos; la parte interna de dichos glóbulos se halla formada de células esféricas (4-5 μ diám.) lisas de gruesa membrana incolora, con endoplasma homogéneo amarillento, sostenidos por una infinidad de bastoncitos cilíndricos (50-100 μ × 8 μ) blancos de superficie rugosa y finamente papilosa; estos organismos a primera vista recordaban algo los géneros *Akermannia* Pat. y *Sphaerocreas* Sacc. & Ell., pero sometidos a elevada temperatura, las espículas permanecían inalteradas mientras los glóbulos se tornaban negros al principio y después volvían blancos, sin mucha modificación, permaneciendo insolubles como las espículas en el ácido nítrico, lo que indica tratarse de yemas o propágulos de una esponja de agua dulce.

ÍNDICE

Campoa pulcherrima Speg. . . . . n. 30
Cavaraella micraspis (B. & C.) Speg. . . . . » 36
Chorisodothis labens Sacc. . . . . » 30
Clypeolina cubensis Speg. (n. sp.) . . . . . » 33
Comesella anomala (B. & C.) Speg. . . . . » 32
Coniothyrium *lauricola* Speg. (n. frm.) . . . . . » 40
Criella erythrospora (B. & C.) Speg. . . . . » 37
Dothidéa anomala B. & C. . . . . » 32
» scutula B. & C. . . . . » 30
Eutypa flavovirens (Hoff.) Tul. . . . . » 21
Hypoxylon confluens Fr. . . . . » 23
» flavovirens Fr. . . . . » 21
» granulosum Bull. . . . . » 42
» minutum Nitz. . . . . » 23
» myriangioides B. & C. . . . . » 26
» myriangioides B. & Rav. . . . . » 26
Lasiosphaeria sepulta (B. & C.) Speg. . . . . » 27
Limacinia aurantii P. Hnng . . . . . » 39
Melanomma obtusissima Speg. . . . . » 28
Melanopsamma cubigena Brk. . . . . » 28
» obtusissima Cke. . . . . » 28
Meliola amphitricha Fr. . . . . » 3, 4, 5
» circinans Earle. . . . . » 4
» *boninensis* Speg. (n. sp.) . . . . . » 3
» callicarpae Syd. . . . . » 5
» cfrt calva . . . . . » 9
» Cookeana Speg. . . . . » 5
» furcata Lév. . . . . » 6, 15
» bidentata Cke . . . . . » 6
» glabra B. & C. . . . . » 7, 15
» glabra B. & C. vr. psychotriae Stev. . . . . » 18
» inermis Klkbr. & Cke. . . . . » 8
» lanigera Speg. . . . . » 9
» magnoliae Stev. . . . . » 10
» megalospora (Rehm) Beeli . . . . . » 2
» microthecia Gaill. . . . . » 11
» mitchellae Cke. . . . . » 12
» musae Mntgn. . . . . » 13
» *nicaraguensis* Speg. (n. sp.) . . . . . » 13
» nigra Stev. . . . . » 3
» orbicularis B. & C. . . . . » 14
» palmicola Wnt. . . . . » 15
» perseae Stev. vr. *setulifera* Speg. . . . . » 16
» psidii Fr. . . . . » 17
» quercinopsis Rehm vr. megalospora . . . . . » 2
» quinqueseptata Rehm . . . . . » 8
» quinquespora Thm. . . . . » 8
» seminata B. & C. . . . . » 18

Meliola vilis Syd. . . . . n. 5
» Wrighti B. & C. . . . . » 19
» zig-zag B. & C. . . . . » 20
Marchalia leptospila Sacc. . . . . » 35
Microcyclus scutula (B. & C.) Sacc. . . . . » 30
Micropeltis applanata Mntgn. . . . . » 25
» erumpens B. & C. . . . . » 25
Microphyma medium Speg. (n. sp.) . . . . . » 31
» Puiggari Speg. . . . . » 31
Microthelia erumpens (B. & C.) Speg. . . . . » 25
Microxyphium citri (B. & Dsm.) Speg. . . . . » 39
Pemphidium erumpens Sacc. . . . . » 25
Perisporina megalospora (Rehm) Speg. . . . . » 2
Phaeocapdinula paulistana Speg. (n. gen. et sp.) . . . . . » 1
Phyllachora anomala Sacc. . . . . » 32
» nectandricola Speg. . . . . » 29
» ocoteae P. Hnng. . . . . » 29
» ocoteicola Stev. . . . . » 29
» *Wrightiana* Speg. (n. sp.) . . . . . » 29
Phyllosticta *buddleicola* Speg. (n. frm.) . . . . . » 38
Polystomella scutula Speg. . . . . » 30
Pycnocarpon leptospilum (B. & C.) Speg. . . . . » 35
Rhytisma atramentarium B. & C. . . . . » 34
» erythrosporum B. & C. . . . . » 37
» leptospilum B. & C. . . . . » 35
» micraspis B. & C. . . . . » 36
Rosellinia foveolata Sacc. . . . . » 22
» minuta (Nitz.) Speg. . . . . » 23
» obtusissima Sacc. ? . . . . . » 28
» pardalios (B. & C.) Cke. . . . . » 24
» sepulta Sacc. . . . . » 27
Sclerotium *sacidioides* Speg. (n. frm.) . . . . . » 41
Sphaeria foveolata B. & C. . . . . » 22
» obtusissima B. & C. . . . . » 28
» pardalios B. & C . . . . . » 24
» sepulta B. & C. . . . . » 27
Thyridaria myriangioides (B. & C.) Sacc. . . . . » 26
Trichosphaeria acanthostroma (Mntgn.) Sacc. . . . . » 22
Wrightiella atramentaria (B. & C.) Speg. . . . . » 34

CONCHAS DE "BORUS"

EN LOS PARADEROS INDÍGENAS DEL RÍO SAN ROQUE

(Sierra Chica de Córdoba - Departamento de Punilla)

POR JOAQUÍN FRENGUELLI

Sobre la márgen derecha del Río de San Roque, en proximidad del gran dique, que, en la actualidad, transforma en un lago artificial el valle del río a la altura de su confluencia con el río de Cosquín, en varias circunstancias fueron hallados numerosos restos de interesantes *Kulturlager* indígenas. Sus principales exploradores, el ingeniero Bialet-Massé y el señor Francisco Moyano, reunieron en esta localidad importantes colecciones cuyos materiales fueron en parte ya ilustrados por el señor Félix F. Outes (1) con aquella maestría que distingue toda la fecunda obra científica de este sabio autor.

En la misma localidad, desde algunos años, el doctor Jorge Magnin de Córdoba, ha emprendido una serie de investigaciones prolijas y metódicas obteniendo un material verdaderamente precioso por el número, la variedad y la importancia de las piezas halladas. Estas consisten en restos esqueléticos humanos, restos de comida, alfarerias y esculturas en barro cocido, armas, adornos y utensilios tallados en piedra, hueso y conchillas, etc. En su conjunto forman una hermosa colección que, oportunamente estudiada, proporcionará datos de suma importancia para establecer convenientemente las condiciones de cultura de los antiguos moradores locales y la edad de estos « paraderos ».

El paraje explorado se desarrolla a lo largo del borde meridional del lago, desde la desembocadura del río de San Roque hasta el dique artificial que marca, en la actualidad, el comienzo del río Primero. Está formado por un amplio desplayado, de pendiente suave, que las aguas

(1) F. F. OUTES, *Los tiempos prehistóricos y protohistóricos en la provincia de Córdoba*, en «Revista del Museo de La Plata», t. XVII, págs. 261 a 374, Buenos Aires 1911.

del lago invaden en los períodos de crecida: cuando el nivel de las aguas alcanzan los 21 ó 22 metros sobre la escala del hidrómetro del dique, toda la zona arqueológica queda completamente sumergida.

El desplayado continua debajo del nivel normal del lago y, sobre el lado de la sierra vecina, está limitado por una terraza aluvional, cortada en época reciente y en forma de pequeñas barrancas sobre sedimentos de limo pampeano rojizo. Su superficie está cubierta de aluviones modernos lavados y removidos por las aguas del lago, las que durante las crecidas y a consecuencia de la construcción del dique de San Roque, alcanzan a veces y afectan parcialmente las barrancas de la terraza pampeana.

En los puntos algo más elevados y al abrigo de los procesos actuales de remoción y de erosión, sobre los aluviones recientes de arena y cantos rodados se extiende una capa de humus negruzco, del espesor de 20 a 30 centímetros, mezclado con frecuentes detritus de faldeo.

En este humus es donde especialmente se encuentran enterrados los restos arqueológicos; pero, a consecuencia de la destrucción del mismo humus, ellos se hallan también diseminados abundantemente sobre la superficie del desplayado donde el lago actual rompe, lava o sedimenta.

Considero importante adelantar desde ya que la edad de estos « paraderos » es sumamente reciente. A pesar de las condiciones de su yacimiento en el espesor del humus y a pesar de no haber dado hasta ahora ningún objeto en metal y ningún resto de productos industriales europeos, entre los residuos de comida a los restos de ciervo y guanaco se mezclan abundantes restos de bueyes y caballos. Además, proveniente del mismo « paradero » el doctor Magnin proximamente dará a conocer una interesante estatuita antropomorfa en barro cocido, capaz por si sola de establecer con notable aproximación la edad de esta civilización indígena. Se trata de una pequeña figura, del mismo tipo de las demás representaciones humanas comunes en el mismo « paradero », con busto triangular, achatado en sentido dorso-ventral, con el característico collar formado de líneas grabadas desde los hombros hasta la base del pecho donde convergen, desprovisto de brazos y de un suficiente desarrollo de piernas. Pero se distingue de todas las demás por los caracteres del cabello y por llevar un sombrero: al cubrir la cabeza, el artista quizo agregarle un bicornio del cual sale un bucle por cada lado y, posteriormente, una característica coleta a la Luis XVI.

* * *

Agradezco al doctor Magnin la gentileza de haber puesto a mi disposición, para su estudio, el material conquiliológico extraído del yacimiento explorado.

El hallazgo de cochillas, tan frecuente en las estaciones indígenas de la Argentina, tiene para el « paradero » del San Roque la particularidad de una rara especialización. Exceptuando algunos escasos fragmentos de *Unionacea*, talvéz traída desde la cuenca del río Paraná, todos los demás consisten en conchas o porciones de ella pertenecientes a moluscos del género *Borus* y, más exactamente, a las especies *B. oblongus* Müll. var. *Lorentzianus* (Doer.) y *Borus Rimanni* nob.

Fig. 1. — *Borus Rimanni* del paradero de San Roque (tamaño natural).

El *Borus oblongus*, en la actualidad, no existe en las sierras de Córdoba ni en la llanura próxima a estas. Su amplia distribución llega, por la provincia de Santiago del Estero, hasta las márgenes norte-occidentales de la Mar Chiquita, límite extremo de su expansión meridional. Pero es posible que, durante las ampliaciones anaclimatéricas de las zonas cálidas, esta especie haya extendido su área de difusión más al sur, hasta los alrededores de Córdoba en cuyos sedimentos recientes (*platense* y *cordobense*) no es raro hallar su conchilla aunque siempre en fragmentos.

El *Borus Rimanni* es especie propia de las sierras de Córdoba: pero su habitat parece estar reducido solamente a las faldas y cumbres de la parte alta de las sierras, donde asimismo es sumamente escaso. Hasta ahora no se conocían más que dos ejemplares frescos y los tres fragmen-

tos subfósiles de que hice mención al describir esta especie (2). Su área de distribución aumentaría si consideramos esta especie como simple variedad, localizada y rara, de *Borus d'Orbignyi* Doer. viviente en la sierra de la Ventana o de *Borus cordillerae* Doer. de la Sierra de Achala.

Su presencia en estaciones indígenas no había sido señalada aún. En el « paradero » del San Roque se hallaron tres ejemplares: uno de ellos entre los detritus sueltos en la superficie del suelo y dos cuidadosamente ocultados debajo de una « conana » invertida y sepultada en el humus.

Los tres ejemplares son idénticos al que describí en otra oportunidad, comfirmando en todos sus detalles mi anterior diagnóstico. Miden respectivamente mm. 36.50, 36.75 y 37 de largo y mm. 25, 24.50 y 24.50 de ancho medido a nivel de la mayor convexidad del último anfracto.

Fig. 2 — *Borus Rimanni* del paradero de San Roque (tamaño natural).

El ejemplar hallado suelto está completamente blanqueado; los demás conservan aún parte de la originaria coloración amarillenta de su superficie.

No presentan vestigios de desgastes artificiales y difícil sería decir a ciencia cierta el uso al cual fueron destinados. El *Borus Rimanni* es especie demasiado rara para que hubiese podido servir de artículo de alimentación o de trueque. Es demasiado pequeña para que su concha pudiera haber sido utilizada como recipiente o, de qualquier modo, como

(2) J. Frenguelli, *Sobre un Borus enano procedente de la sierra alta de Córdoba,* en « Bol. Acad. Nac. de Ciencias en Córdoba », t. XXIII, págs. 228 a 231, Buenos Aires. 1918.

utensilio. Pero es posible que hayan servido de adorno, ensartados en collares, aprovechando la rotura, al parecer, accidental que los tres ejemplares presentan en el dorso del último anfracto. Cierto es que la rareza de este molusco, la que fácilmente podía ser notada por los indígenas de las sierras de Córdoba, y las condiciones de yacimiento de los dos ejemplares hallados ocultos dentro de la concavidad de una « conana » invertida, sugieren que estas conchillas representasen objetos de curiosidad y de aprecio.

En vez en el « paradero » del San Roque las conchas del *Borus oblongus* fueron evidentemente utilizadas enteras, como adornos, y en fragmentos recortados en forma diversa para la confección de collares.

Dada la edad muy reciente de esta estación indígena, debemos suponer que la concha de este grueso gasterópodo terrestre ha sido importada en la localidad, probablemente desde la región nor oeste de la Mar Chiquita. Esta suposición se basa sobre la circunstancia de que los dos ejemplares enteros hallados por el doctor Magnin en el paradero de San Roque son de dimensiones reducidas, recordando aquellos que se recojen en la región mencionada: estos, en general son algo más pequeños que aquellos procedentes de las regiones situadas más al norte (provincia de Santiago del Estero, Tucumán, etc.).

El *Borus oblongus* había sido ya señalado en las estaciones indígenas: Boman (3) lo halló en sepulturas prehispánicas del norte de la Rioja y en el interior de una urna funeraria en el cementerio de niños de Arroyo del Medio (sierra Santa Barbara-Jujuy) junto con conchillas de *Bulimulus apodemetes* d'Orb. y de *Oliva peruviana* Lmk. Pero, hasta ahora su hallazgo no parece muy frecuente, en contraste con la frecuencia de moluscos marinos, de las costas pacificas y atlánticas (*Mytilus chorus* Mol., *Pecten purpuratus* Lmk., *Concholepas peruvianus* Lmk., *Turritella cingulata* Tow., *Littorina peruviana* (Lmk.) d'Orb., *Urosalpinx Rushi* Pilsbry, *Oliva peruviana*, etc.) hallados en los paraderos y cementerios indígenas del interior de la Argentina y del Uruguay (4).

Algo más frecuente parece el *Borus oblongus* en las estaciones de la

(3) E. Boman, *Antiquités de la region andine de la Republique Argentine et du désert d'Atacama*, Paris, 1918, t. II, pág. 842.

(4) Consúltese:

E. Boman, Ibid., vol. I, pág. 242, vol. II, págs. 781, y 842.

M. Doello-Jurado, *Algunos moluscos utilizados por los indígenas antiguos de la Argentina*, en « Primera reunión nacional de la Sociedad Argentina de ciencias naturales en Tucumán 1916 », págs 433 a 439. Buenos Aires 1918-19.

E. Boman, *Cementerio indígena en Viluco (Mendoza) posterior a la conquista*, en « Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires », t. XXX, págs. 501 a 562. Buenos Aires 1920. Esta última obra contiene toda la literatura correspondiente al argumento.

región serrana de Córdoba, tanto en los *Kulturlager* prehistóricos como en los protohistóricos e históricos. F. Ameghino (5), según Outes (6) y A. Doering (7), quien consideró estas conchas como artículo comercial de

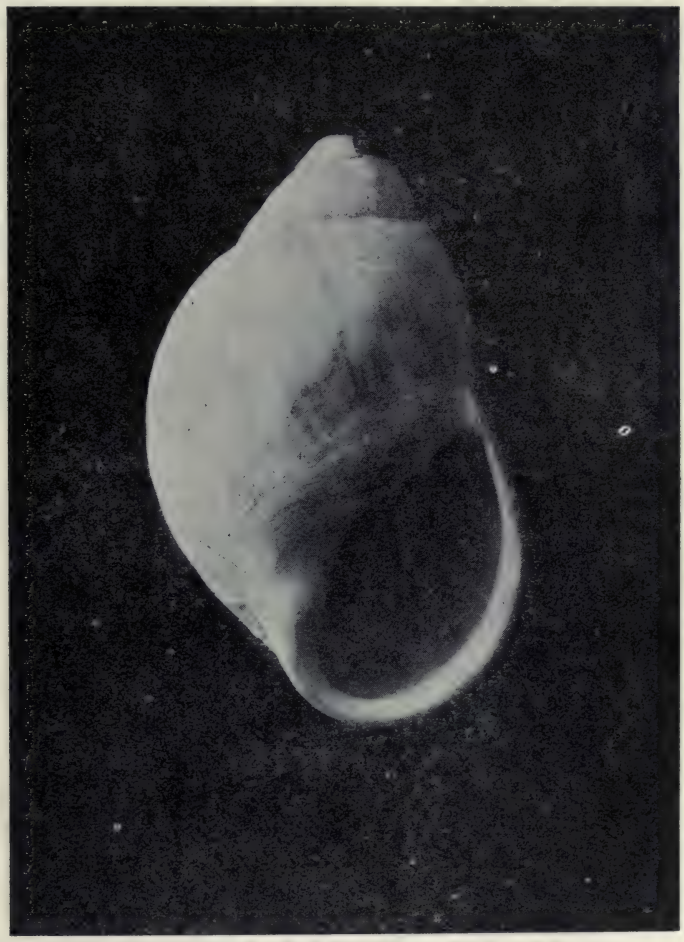


Fig. 3 — *Borus oblongus* var. *Lorentzianus* del paradero de San Roque (tamaño natural).

los antiguos indios, las han señaladas en las estaciones de los alrededores de la ciudad de Córdoba. Outes (8) refiere que este « gasterópodo también se suele encontrar en las sepulturas indígenas de la sierra de

(5) F. Ameghino, *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*, en « Actas de la Acadamia Nac. de Ciencias en Córdoba », t. VI, Buenos Aires 1889.

(6) F. F. Outes, *Ob. cit.*, pág. 311, nota 7.

(7) A. Doering, *La formation pampéenne de Córdoba*, en R. Lehmann-Nitsche, *Nouvelles recherches*, etc. en « Revista del Museo de La Plata », t. XIV, págs. 172 a 190. Buenos Aires 1907 (véase pág. 175).

(8) F. F. Outes, *Ob. cit.*, pág. 311.nota 7.

Córdoba ». Según noticia recibida personalmente del doctor Doering, el señor Francisco Moyano, quien fué el primer descubridor del « Cementerio de Indios en San Roque » y de los objetos coleccionados por el P. Cabrera de Córdoba, en todas las tumbas intactas encontró uno o dos ejemplares de *Borus oblongus*, junto con fragmentos de la misma conchilla.

Los dos ejemplares hallados por el doctor Magnin, se pueden considerar como enteros, puesto que presentan solo fracturas accidentales que en uno de ellos ha abierto una pequeña ventana en la base del último anfracto cerca del reborde peristomal y en el otro ha truncato irregularmente el vértice de la espira, llevando los anfractos embrionarios y parte del primer anfracto.

El primero mide un largo de mm. 79 y un ancho de mm. 40, y el segundo mm. 78 (probablemente 79 $^1/_2$ cuando entero) por 42. Ambos llevan sobre el borde libre del peristoma una serie de pequeñas incisiones lineares, practicadas transversalmente al borde mismo.

Estas estrías en forma de surcos angostos y poco pronunciados, separados entre si por espacios variables desde 1 a 4 milímetros, son groseramente incindidos y distribuídos irregularmente por todo el labio peristomial desde el *sinus* labial hasta la base del borde columelar. Este, como el resto de la superficie de las conchas no presentan vestigios de labración alguna.

Los dos ejemplares, hallados entre los demás materiales que cubren la orilla del lago, pueden haber servido como objeto de adorno, o como pequeños recipientes, o quizás pertenezcan a tumbas removidas. De cualquier modo, no se podría afirmar que pueden haber sido utilizadas como « tabaqueras » en el sentido recordado por A. Doering (9). Por otra parte, en base a razones de analagía no se puede excluir, como también admite Outes (10), que conchas de *Borus oblongus* en esta región pudieran haber sido destinadas para guardar polvos de semillas de cebil (*Piptademia macrocarpa*) que, según Sotelo Narváez, citado por Boman (11) y por Outes (12), los indígenas de Córdoba aspiraban a guisa de rapé.

El uso de guardar polvos excitantes de aspirar dentro de conchas de caracoles actualmente es bastante difundido en Sud-América y especialmente en el Brasil. Los indios Antis y Witotos, según Uhle (13) y los

(9) A. Doering, *Ob. cit.*, pág. 175.

(10) F. F. Outes, *Ob. cit.*, pág. 302 (nota).

(11) E. Boman, *Antiquités*, etc. t. II, pág. 653.

(12) F. F. Outes, *Ob. cit.*, pág. 300, nota 4.

(13) M. Uhle, *A snuffing-tube from Tiahuanaco*, en « Bulletin of the Free museum of Science and Art of the Universty of Pensylvania », t. I, págs. 160 a 177, Philadelphia 1898.

Ipurinas, según Ehrenreich (14) usan con tal objeto conchas de *Ampullaria*: este último autor (15) reproduce una caja de rapé de tabaco *(sairi)*, formada por una concha probablemente perteneciente a *Ampullaria guayannensis* Lmk. y procedente de los indios de río Purus (Amazonas).

En cambio, parece que los Mundurucú del río Tapajoz usan precisamente las conchas de *Borus oblongus* para guardar el rapé *(paricá)* que fabrican moliendo semillas de *Piptademia peregrina* Benth.: Nordenskjöld (16) trae la figura de uno de estos *Borus* arreglado para este fin.

Fig. 4 — *Borus oblongus* var. *Lorentzianus* del paradero de San Roque (tamaño natural)

Parece que la concha del mismo molusco fué usada con el mismo objeto por los indios del Chaco argentino al norte de la Mar Chiquita. Según noticias recibidas personalmente, Doering, para su interpetración sobre el uso del *Borus oblongus* en los alrededores de Córdoba, trajo elementos de analogía de este dato que él había leído en una pequeña publicación de un religioso del siglo pasado (cuyo nombre no recuerda) quien

(14) P. Ehrenreich, *Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens*, en « Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde », t. II, Berlin 1891.

(15) P. Ehrenreich, Ibid., pág. 62, fig. 41.

(16) E. Nordenskjöld, *De Syd-amerikanska indianernas Kultur-historia.* Stockholm 1912 (véase, pág. 85, fig. 65 d).

había viajado por el Chaco, atravesando la región de los fortines de la Mar Chiquita de Córdoba. Este autor narraba que los polvos excitantes, de origen vegetal, aspirados por los indios de la región, se conservaba dentro una gran concha de *Helix*, la que evidentemente corresponde al *Borus oblongus* (= *Helix oblonga* Müller).

Pero en todos los casos recordados la apertura del caracol está cerrada, mientras el vértice de la espira quebrado y perforado en modo de dar paso a un tubo formado por un segmento de caña delgada (fig. 5-A).

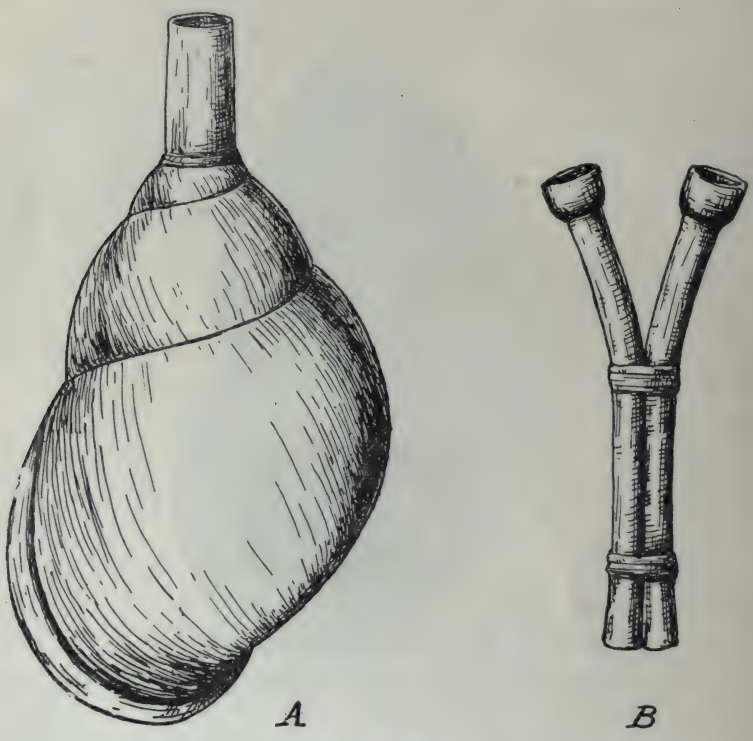


Fig. 5.

Al querer aspirar el polvo contenido en el interior del caracol, los indígenas lo dejan salir por este tubo volcándolo en la palma de la mano, de donde lo aspiran mediante un pequeño instrumento formado por un tubito bífido o por dos cañuelas reunidas y divaricadas en una de sus extremidades en modo de poderlas introducir en ambas narices (fig. 5-B). En la descripción del religioso recordado por Doering, parece que los indios del Chaco fabricaban este pequeño instrumento mediante huesos de pájaros.

Los dos ejemplares enteros hallados por el doctor Magnin en el « pa-

radero » de San Roque no muestran su vértice arreglado en forma de poder haber sido utilizados con tal objeto.

En vez, en el mismo paradero fragmentos del caracol de este *Borus* fueron empleados para la fabricación de *cachiras* y *huaicas* (17). Por lo que me consta, en las demás estaciones conocidas, estos pequeños adornos, cuyo uso fué tan generalizado entre los indígenas sudamericanos, eran tallados preferentemente en hueso, en metales, en piedras de color (turquesas, sodalita azul, crisocola verde, caliza rosada, micaesquitos, rocas volcánicas pardas, grises, negras, etc.) (18) o en conchillas marinas que más se prestaban para su consistencia, espesor, brillo y colores vivaces. En cambio, las doce piezas del « paradero » de San Roque que he podido observar, exceptuando dos de ellas (las dos primeras de la fila superior de la figura 7) fabricadas con concha de bivalvo fluvial *(Unio?)*, todas las demás están recortadas en el caracol de *Borus oblongus*. Del mismo *Borus* fué recortada la « chaquira » de la estación I del Observatorio de Córdoba, como muy acertadamente reconoció Outes (19).

Como de costumbre estos pequeños objetos de adorno tienen forma discoidal cóncavo-convexa, con perforación más o menos céntrica. Sólo uno de ellos es de forma irregularmente rectangular, perforado excentricamente.

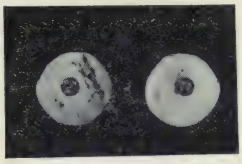


Fig. 6 — *Huaicas* (caras interna y externa) del paradero de San Roque (tamaño natural).

El radio de curvatura de las piezas varia en relación con la parte de la conchilla de la cual ha sido desprendida. Así también el espesor que oscila entre mm $^1/_2$ y $1^1/_2$. La superficie cóncava es lisa, mientras la superficie convexa presenta las características estriaciones, más o menos pronunciadas, propias de la superficie externa del caracol del *Borus oblongus*. El diámetro varia desde 7 a 11 milímetros (huaicas) hasta 18

(17) Para el significado de estas palabras y el uso de los objetos designados con estos vocablos véase *Boman* (*Antiquités*, etc., vol. I, pág. 37 y Vol. II. pág. 626) y *Outes* (*Ob. cit.*, pág. 303, nota 2). Para las necesidades de nuestras descripciones talvez sea posible llamar *chaquiras* o *cachiras* las piezas más grandes destinadas a adornar los vestidos, y *huaicas* las cuentitas ensartadas en collares y brazaletes.

(18) Boman, véase *Antiquités*, vol. II, págs. 624-327.

(19) F. F. Outes, *Ob. cit.*, págs. 345-355, figs. 96, 97.

a 22 milímetros (chaquiras). El contorno es groseramente circular, con profundas irregularidades como si el pequeño disco hubiese sido recortado a mano mediante un cuchillo. Hace excepción solamente una sola pieza (la 3ª de la segunda fila de la figura 7) la que lleva un contorno circular casi perfecto y alisado; también su superficie convexa ha sido pulida, al parecer, por frotamiento en modo que han desaparecido casi por completo las características estrias de la superficie originaria. La misma pieza presenta una perforación, perfectamente central y de forma cilíndrica. En todas las demás esta perforación, cuyo diámetro varia desde uno a tres milímetros (independientemente al tamaño del diámetro del disco), es imperfectamente céntrica y de forma cónica, con base generalmente

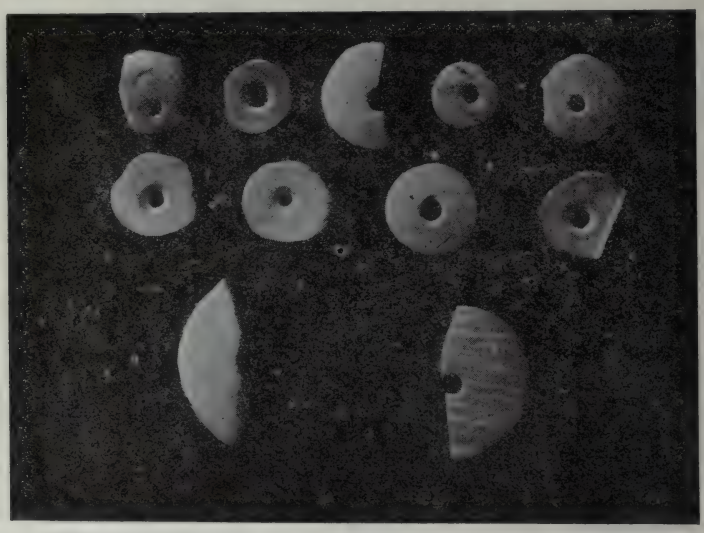


Fig. 7 — *Huaicas* y *cachiras* del paradero de San Roque (tamaño natural).

ancha, como si hubiera sido practicada mediante una punta, usada a guisa de barrena. La forma cónica de la perforación con base constantemente sobre el lado cóncavo del disco demuestra que el instrumento perforador fué aplicado siempre más o menos en el centro de la superficie cóncava de la pieza.

La porción de *Borus oblongus*, que reproduce la figura 8, procede del mismo yacimiento y evidentemente representa un residuo de esta labración. Muestra un borde de fractura en línea quebrada, formando picos subrectangulares: estos presentan constantemente un lado recto y liso, dirigido normalmente a la dirección de las estrías de la superficie exter-

na del caracol, y un lado irregular y áspero, que sigue más o menos los surcos que separan las mismas estrías. La forma de este borde de fractura demuestra que los fragmentos destinados a la fabricación de « huaicas » y « cachiras » venían separados del caracol en forma de fragmentos rectan-

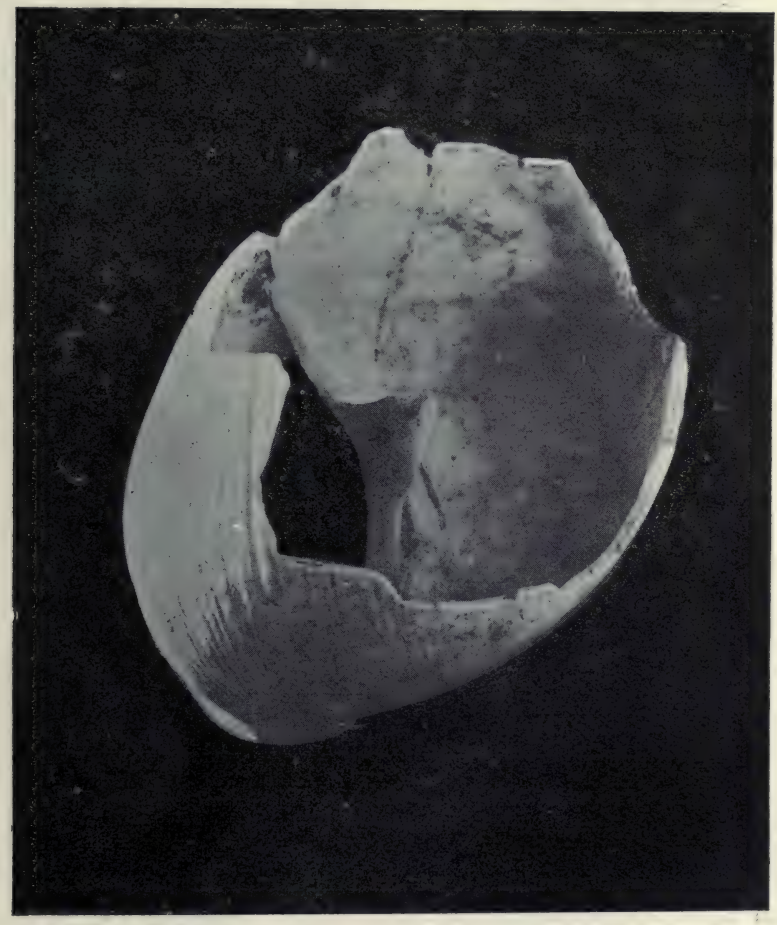


FIG. 8 — Fragmento de *Borus oblongus* var. *Lorentzianus* del paradero de San Roque (ampliado).

gulares recortando un lado del fragmento mediante un cuchillo, dirigido perpendicularmente a la dirección de las estrías de la superficie natural de la concha, y luego arrancándos aprovechando de las líneas de menor resistencia ofrecidas por los surcos externos de la concha misma.

Otro objeto tallado en concha de *Borus oblongus* y procedente del mismo « paradero » es aquel reproducido por la figura 9. Se trata de una pieza por ahora única, constituída por el peristoma de uno de estos

moluscos, conservando aún parte de su primitivo color rosado: ha sido cuidadosamente recortado y separado de la concha incluyendo no sólo la parte labial del peristoma, sino también el borde columelar, en modo de obtener un anillo completo. Naturalmente la pieza conserva la forma originaria, de contornos ovalares, con una extremidad (la que corresponde en el peristoma al seno labial) de forma más o menos ojival. Mide mm. 48 de largo por 31 $^1/_2$ de ancho. La superficie de resección está perfectamente alizada y redondeada y la superficie interna del ángulo formado

Fig. 9 — Peristoma de *Borus oblongus* var. *Lorentzianus* del paradero de San Roque (tamaño natural).

por la extremidad ojival muestra un leve grado de desgaste como si el objeto hubiese permanecido por largo tiempo colgando por un hilo, que pasara por este ángulo. Probablemente formaba parte de un collar, suspendido a guisa de pendiente. Como ya observó el doctor Outes (20) y como se observa en los ejemplares de la colección del doctor Magnin, los collares que llevan todas las representaciones antropomorfas de este paradero, sustentan a veces pendientes triangulares u ovalares que pueden sugerir la anterior suposición. El pendiente que se observa en el collar de la estatuita adjunta (fig. 10), de la misma procedencia, recuerda muy de cerca la forma del anillo descripto.

(20) F. F. Outes, *Ob. cit.*, págs. 371-372.

Sin duda, el peristoma del *Borus oblongus*, con su hermosa coloración rosada, podía constituir un objeto de adorno muy apreciado por los indígenas del San Roque, y, talvez, de mayor mérito y de mejor gusto que muchos de los pendientes de celulóide de moda en los collares de nuestras damas.

Fig. 10 — Ertatuita antrapomorfa del paradero de San Roque (tamaño natural).

En espera que el doctor Magnin u otro especialista ilustren oportunamente el precioso material exhumado del « paradero » de San Roque, he considerado interesante publicar estas noticias.

Una preferencia exclusiva o casi respecto a determinados moluscos es un hecho que frecuentemente se manifiesta en las estaciones indígenas argentinas; pero, por lo que yo sepa, solamente para moluscos destinados como materiales alimenticios. A los hechos conocidos puedo agregar, como ejemplo, los yacimientos de la derecha del rio Malabrigo (Reconquista),

donde recientemente, junto con el colega profesor De Aparicio hallamos casi exclusivamente valvas de *Unionáceas*, en grandes cantidades; en un « paradero » de Punta Porvenir (Mar del Plata), visitado por mi durante el pasado mes de Enero, el suelo estaba formado casi exclusivamente por valvas de *Mesodesma mactroides* Desh.; agregaré que en otro « paradero » entre los médanos costaneros en proximidad del arroyo Chocorí (prov. de Buenos Aires) los restos de comida, eran constituídos exclusivamente por pinzas de un cangrejo.

En cambio, en el « paradero » de San Roque los caracoles del genero *Borus* parecen exclusivos y utilizados como objetos de curiosidad o de adorno.

Abril de 1923.

ÍNDICE DEL TOMO XXVI

PARTE OFICIAL

Necrologías:

Del doctor Estanislao S. Zeballos I
Del doctor Francisco Latzina V

PARTE CIENTÍFICA

C. C. Hosseus, Flora Argentina: Estudios comparativos sobre la vegetación de las provincias de La Rioja y de San Juan 5
C. Spegazzini, Acácieas Argentinas 161
— Algunos Honguitos Portoriqueños 335
— Honguillos Exóticos 369
J. Frenguelli, Conchas de « Borus » en los paraderos indígenas del río San Roque (Sierra Chica de Córdoba - Departamento de Punilla) . 404

Q
33
C7
t.26

Academia Nacional de Ciencias,
Córdoba, Argentine Republic
Boletín

Physical &
Applied Sci.
Serials

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

STORAGE